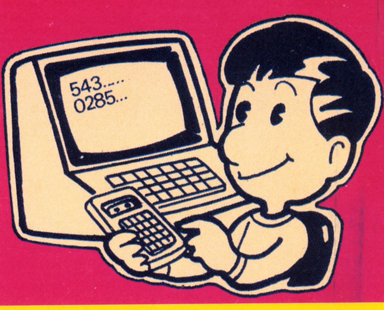
昭和57年11月1日発行(毎月1回1日発行)第1巻第5号　昭和57年6月22日国鉄首都特別扱承認雑誌第6267号

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌

マイコンBASIC Magazine

定価300円　11

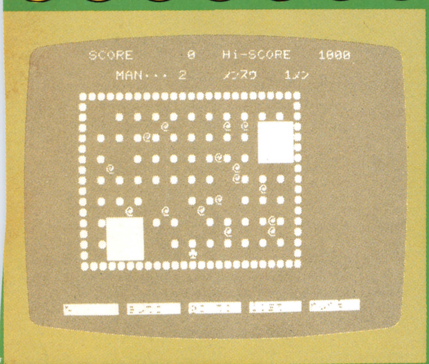


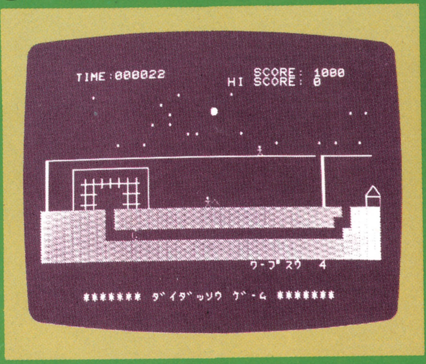
パソコン20機種のソフト33本一挙掲載

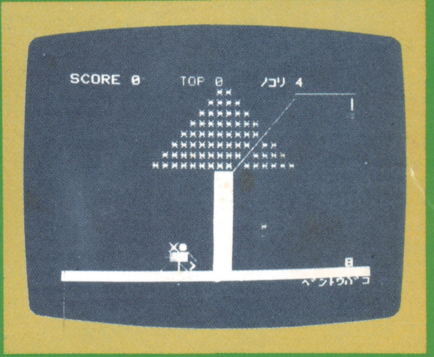
BMJr.L2 モスキート／BLACK SPACE BM-III GUN MAN MZ-K／1200 大脱走ゲーム／スペース・アドベンチャー MZ-B／2000 DOT OF ROOM／BOMBING PLANE PC-6001 WAFT AREA／なにがなんでも上に上がれ PC-8001／8801 フィッシング／COSMO MISSILE／サーチライト FM8 CAVING GAME／エキサイトダービー JR-100 バミューダ三角／ドラゴン迷路 PASOPIA／T 与作／バウンダウオール VIC-1001 パズル16／海底少年／猿すべり ZX-81 海底アタック／THE 0セン PC-1500 ミサイル迎撃／PRO GOLF FX-702P ブロック・インベーダ／透明人間 PC-1211 丘越えグラフィック HC-20 マスター・マインド FP-1100 THE DENTAKU………

好評連載：PC-6001専用VIVA MUSIC

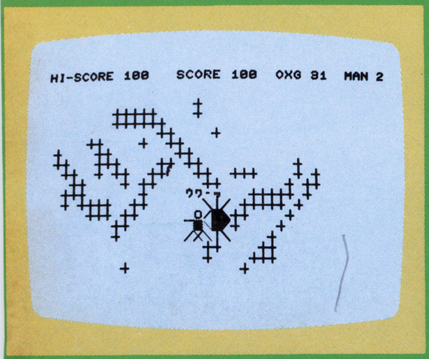
移植マスター大作戦⑤ プログラム解剖テクニック

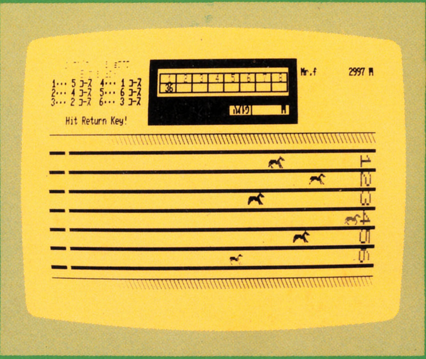


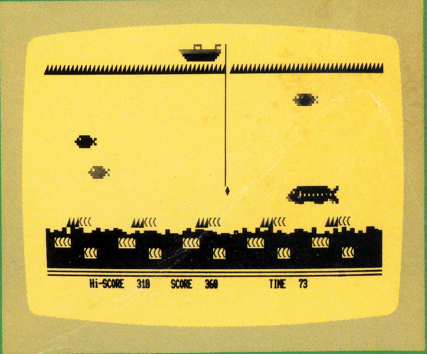




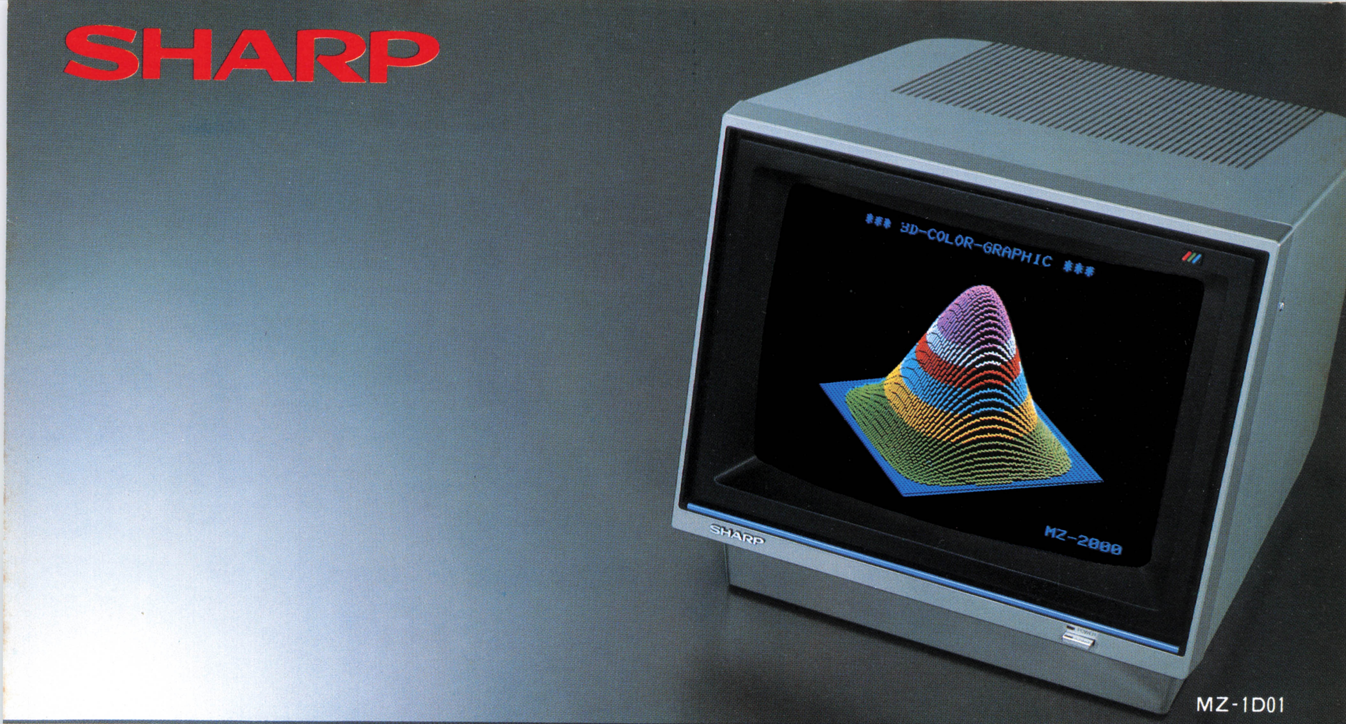
速報！ カシオFP-1100性能テストとオリジナル・プログラムの試作！
VICKEY/JR-200/PC-2001新製品がズラリ…………







SHARP



MZ-1D01



MZ-2000

先見のクリーンコンピュータが新しい可能性を手に入れた。

話題沸騰!!TV提供番組

パソコン・サンデー

毎週日曜、以下の放送局で絶賛放映中!!

テレビ東京(アサ)9:30〜10:00●テレビ大阪(アサ)9:30〜10:00
奈良テレビ(午後)16:30〜17:00●テレビ和歌山(午前)11:00〜11:30
びわこ放送(午前)11:25〜11:55●札幌テレビ(ヨル)24:25〜24:55
東北放送(ヨル)24:00〜24:30●山梨放送(ヨル)24:25〜24:55
新潟放送(ヨル)24:00〜24:30●信越放送(ヨル)24:00〜24:30
石川テレビ(ヨル)24:25〜24:55●東海テレビ(アサ)6:20〜6:50
山陽放送(ヨル)24:05〜24:35●広島テレビ(アサ)7:00〜7:30
テレビ西日本(ヨル)24:26〜24:56

司会:萩尾みどり/小倉智昭●講師:宮永好道(Dr.パソコン)

将来性を考えるならMZです。日進月歩のコンピュータ世界では、より優れた新しいプログラム言語や周辺機器が続々と開発されています。MZクリーンコンピュータはこうした進化に対応できる独創的な設計。応用自在のメモリー構成で、各種言語の変換、システムチェンジを可能にしました。時代を読めば、未来のアプリケーションへの可能性を秘めたMZです――。MZ-2000は、こうした「クリーン思想」を極めた上で、さらにカラーグラフィック対応など一段と充実したグラフィック機能(オプション)を誇る高度に洗練された新鋭機。磨きぬかれたその性能は、まさに未来対応設計と呼ぶにふさわしい新たな次元をひらいています。

MZ-2000

パーソナルコンピュータ 標準価格218,000円〈新製品〉

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ標準装備〉

〈先進のクリーンコンピュータにふさわしい種々の特長〉●高機能・高速CPU Z-80A(4MHz)搭載●アドレス空間64Kバイト、オールRAM、応用自在のクリーンメモリーシステム●鮮やかな8色カラー表示、白黒時3画面を駆使できる強力なグラフィック機能(各オプション)●2000文字表示の高解像度グリーンCRT、ソフトコントロールも可能な電磁メカカセットデッキ標準装備●MZ-80Bの豊富なベーシックソフト(ベーシックだけを使用したプログラム)やフロッピーディスク、プリンタも使える優れた汎用性●PASCAL、システムプログラムなど多彩なソフトウェアサポート。〈発売予定〉

姉妹機〈新製品〉MZ-1200 標準価格148,000円

姉妹機 MZ-80B 標準価格278,000円

MZ-2000 ペリフェラルファミリー			
●拡張ユニット	MZ-1U01	標準価格	37,000円
●グラフィックボード(ページ1・コントローラ)	MZ-1R01	標準価格	39,000円
●グラフィックメモリ(ページ2または3)	MZ-1R02	標準価格	8,000円
●ユニバーサルI/Oカード	MZ-8BI01	標準価格	16,700円
●RS-232Cシリアルインターフェイスカード	MZ-8BI03	標準価格	50,000円
●GP-IBインターフェイスカード	MZ-8BI04	標準価格	45,000円
●136桁多機能ドットプリンタ	MZ-80P4B	標準価格	281,000円
●80桁ドットプリンタ	MZ-80BP5	標準価格	142,000円
●80桁多機能ドットプリンタ	MZ-80P6	標準価格	155,000円
●フロッピーディスク	MZ-80BF	標準価格	298,000円
●拡張用フロッピーディスク	MZ-80BFK	標準価格	301,000円
●マークカードリーダ	MZ-80MCR	標準価格	198,000円

※各オプション機器との接続には、I/Oカード、接続ケーブル等のアダプタ類(別売)が必要です。

MZ-1D01

RGB方式14型カラーディスプレイ
標準価格 124,000円〈新製品〉

鮮明2000文字表示、640ドットの高解像度カラーディスプレイ。黒・赤・緑・青・黄・シアン・マゼンタ・ホワイトの鮮やかな8色表示。より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の新鋭機です。

※カラーディスプレイとの接続には、グラフィックボード、グラフィックメモリ(×2)、拡張BASI〈各別売〉が必要です。また画面のグラフィックは、これらを使用した例です。

シャープ株式会社 本社〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内 商品信頼性本部 特機販売部 および以下シャープエンジニアリングへ ●北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231またはシャープビジネス株式会社 販推部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表) ●札幌(011)641-3631・山形(0236)33-3215・仙台(0222)94-3247・新潟(0252)83-1795・宇都宮(0286)37-3576・埼玉(0486)63-5159・千葉(0472)63-4043・東京(03)625-5111・横浜(045)751-3215・金沢(0762)49-1240・福井(0776)27-1800・名古屋(052)332-2631・京都(075)681-4361・大阪(06)631-1181・神戸(078)431-4361・広島(082)874-4925・高松(0878)33-4255・福岡(092)572-2611・沖縄(0988)61-7360 ※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。★シャープ東京支社・市ヶ谷ショールームでは、「MZマイコン教室」を常時開講しています。

資料請求券 MZ-2000 ベーシックマガジン

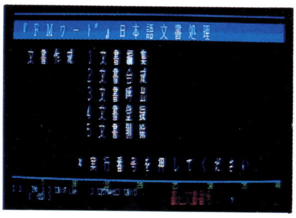
ソフトウエアバンク ツクモ

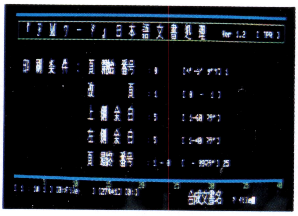
遂に登場 富士通マイクロ-8用漢字ワードプロセッサー

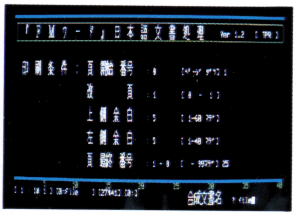
FMワード新発売！

ワードプロセッサーの機能はもちろん
更に宛名書き機能も標準装備！

しかも価格は何と **¥28,000** 〒¥700







FM-8で文書作成をとお考えの方に、この程ツクモ電機から日本語ワードプロセッサ"FMワード"が発売になりました。この種のソフトは、各社から色々出まわっていますが、この"FMワード"の最大の特長は何といっても同程度のソフトに比べ断然安いという事です。その上更に漢字宛名書きソフトまで装備して言うなれば一石二鳥のソフトです。宛名書きソフトにより、"FMワード"で作成した文書の宛名書きもポンポンと2、3の簡単な操作でOK。"FMワード"により文書作成から漢字を使った住所録やデーターベースまで幅広くご利用いただけます。

■システム構成

- ミニフロッピー・ディスク1～4台（シングルドライブ可）
- CRTディスプレイ
- MP-80K 漢字プリンタ

■仕　様

●印字/JIS第一水準漢字2,965字・非漢字435字・外字5字。●文書作成エリア/50桁×36桁最大。●編集/文章入力時でも編集できる。●漢字入力/漢字読み2桁による変換。JISコード4桁による変換。●印刷/条件の初期設定を行なうが、印刷時に変更も可能。縦書・横書・関連した文書の連続印刷も可能。●ユーティリティー/宛名書きソフト標準実装。

○〔PF1〕　文書表示

4頁の文書表示を参照して下さい。〔RET.〕で編集モードになります。

○〔PF2〕　文書通し読

4頁の文書通し読を参照して下さい。〔RET.〕で〔PF1〕の文書表示のあと編集モードになります。

○〔PF3〕　かな切換

このキー押すごとに，カタカナ・ひらがなが切換る。

〔カナ〕モードLED点灯していなければ無意味。〔カナ〕キー押せば点灯する。

○〔PF4〕　コード入力

非漢字又は，漢字をJIS4桁16進コードで直接入力する。他方法で入力できなかった文字の入力に使用します。コード表はFM8マニュアルの巻末にある。

コード表に無い文字でもMP－80Kのコード表に有れば表示しないが登録・印刷する

この入力には　〔カナ〕モードLED消灯。
〔CAP〕モードLED点灯。　していなければならない。

● コード4桁入力　：該当する漢字あれば，カーソルの位置に表示

〔←〕：カーソルを一つ戻す
〔→〕：カーソルを一つ進める
〔　〕：スペースを表示カーソルを一つ進める
〔RET.〕：終了

注意：FM－8のコード表にないキャラクターでも，MP－80Kにあれば画面表示しないが登録されている。

〒101
千代田区外神田1－16－10
九十九電機（株）　ニューセンター店　御中

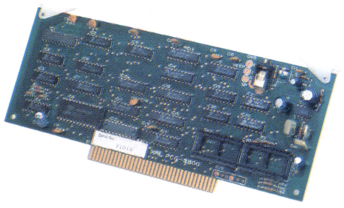
〒101
千代田区外神田3－1－14
九十九電機（株）　5号店　御中

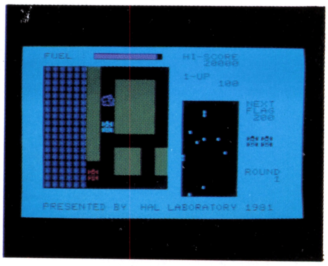
〒101
千代田区外神田1－9－9
九十九電機（株）　7号店　御中

発売元　九十九電機㈱
製造元　綜合資料研究社

新発売

PCG8800HAL研究所製高分解グラフィック装置
3声・256キャラクター定議可能





●**メリット その1**　グラフィック設定がキャラクター定議ですから、ラリーX、パックマン等の640×200ドットのゲームが、ゲームセンター並のスピードとスリルで味わえます。

●**メリット その2**　ゲームセンター並の爆発音や発射音の発生もOKです。

●**結　　論**　ゲーム派の君に最適！

PCG8800 定価¥44,800　　PCG ラリーX ¥5,000

組み合わせセット ●PCG8800(高分解グラフィック装置)(¥44,800)＋ツクモオリジナルソフト5本(¥17,500)＝¥62,300➡¥45,800〒共



NEC PC-8801 組み合わせシリーズ

Aセット PC-8801（¥228,000）＋Z-800（スーパーUHF MOD¥19,800）＋ツクモオリジナルソフト5本（¥15,000）
¥262,800➡¥228,000

Bセット PC-8801＋ツクモ特選中解像度カラーモニターTV（¥69,800 接続ケーブル¥1,800）＋ツクモオリジナルソフト5本＝¥314,600➡¥257,000

Cセット PC-8801＋ツクモ特選高精細度カラーモニターTV（¥118,000 接続ケーブル¥1,800）＋ツクモオリジナルソフト5本＝¥362,800➡¥295,000
（640×200ドットOK）

Dセット PC-8801＋東映無線CDM-1480RX（¥182,800 接続ケーブル付）＋ツクモオリジナルソフト5本
（640×400ドットOK）
＝¥425,800➡¥360,000



◀超薄型設計▶

システムアップ作戦

appleII用超薄型ミニフロッピーディスク(コントローラ付)

SFD-05 ¥98,000

インターフェース ナシ ¥88,000

SFD-05はAPPLEIIのために開発されたシングルドライブのミニフロッピーディスクユニットです。基本的な仕様はAPPLE社製のフロッピーディスクとフルコンパチブルですが、厚さは½と超薄型で小形・軽量です。

〈機能上の特徴〉

●フロッピーシステムを使用するときのDOS3.2、DOS3.3自動判別機能が付いています。

PC-8000シリーズシステムアップ作戦

640KB 超薄型 ミニフロッピーディスクシステム 〈工人舎〉

KD280D/PC

■対応機種：NEC PC-8001　PC-8801

¥188,000(640KB)
¥125,000(320KB)

●特 長

従来モデルの約½という超薄型設計で、パソコンの上部又は下部にセッティングすることでスペースファクターを大幅に向上させます。従来のKD276A/PCと完全な互換性があり同時にNEC PC8031-2Wと互換性があります。磁気ヘッドの位置決定にバンドポジショナーを採用し、トラック間移動速度が6mSの高速アクセスを実現しています。

Aセット 〈PC8001用〉 KD280D/PC(工人舎デュアルフロッピーディスク ¥188,000)＋マルチカード(ディスクI/O＋32K RAM搭載¥48,000)＋両面倍密ディスケット(¥25,000)＝¥261,000➡¥213,000

Bセット 〈PC8801用〉 KD280D/PC＋接続ケーブル(¥7,500)＋両面倍密ディスケット＝¥220,500➡¥175,000



PC-8801システムアップ作戦

2メガバイト 標準サイズ フロッピーディスクシステム 〈工人舎〉

KD175D/PC

■対応機種：NEC PC-8801(コントローラー付)　定価¥390,000

●特 長

パーソナルコンピューターをビジネスの世界まで拡げる、大容量高速の標準フロッピーディスクです。スリムタイプで設置場所をとりません。DCモーター採用の最新メカ、インターフェースカードも、もちろん標準実装です。ただしシステムディスケットは含まれません。

Aセット KD175D/PC(¥380,000)＋標準サイズディスケット10枚(¥24,000)＝¥414,000➡¥342,000



富士通 マイクロ-8 システムアップ作戦

FM-8

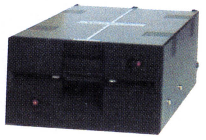
Aセット AFD-328(両面倍密328Kバイトシングルミニフロッピーディスク ¥98,000)＋FMDC-4(フロッピーディスクコントローラー ¥80,000)＋両面倍密ディスケット10枚(¥25,000)＝¥203,000➡¥128,000

Bセット AFD-328×2台(合計656Kバイト)＋FMDC-4＋両面倍密ディスケット10枚＝¥301,000➡¥213,000

CP/Mコース AFD-328×2台(合計656Kバイト)＋FMDC-4＋Z-80カード(¥11,700)＋CP Mソフト V2.2(¥65,000)＋両面倍密ディスケット10枚＝¥377,700➡¥282,000

〈CP/Mはディジィタルリサーチ社の登録商標です。〉





FMDC-4 ディスクドライバーの機能について

①ドライバー(YD-274、JK-875etc)ユニットを直接4台までコントロール可能です。
②富士通ミニフロッピーディスクユニット内FDC＋ミニフロッピーアダプター構成で、ソフトコンパチブルです。
③ケースは超薄型でFM-8本体の下におけるため場所をとりません。
④FMDC-4は、予備のEXPANSION PORTを持っているため、外部との接続には何の支障もありません。

FM-8にDISKをとお考えの方に、システムサコム製上記組み合わせをおすすめします。Aセットは1ドライブB及びCP/Mコースは、2ドライブの組み合わせです。カセットテープのリードエラー等でお困りの方にはとりあえずAセットが良いでしょう。ディスクのLOAD SAVEのスピーディーさを知るともうカセットテープ等使う気になりません。又CP/MコースによりFORTRANや他の言語へのアプローチも可能となり、あなたのマイコンライフを大きく飛躍させましょう。

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行　上野支店
普通口座　№261869

即決クレジット・ツクモ全国クレジットOK！

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。
★各種クレジットカード取扱い。日本信販、JCB、DC、UC、VISA

★通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さい。

■通信販売は　〒101 東京都神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱　BM係へ

九十九電機株式会社(ツクモ)

ニュー秋葉原センター店　〒101 東京都千代田区外神田1 16 10 ☎03(251)0986～8
名古屋店3F(マイコン)　〒460 名古屋市中区大須3 30 86 ☎052(263)1681
5号店マイコンコーナー　〒101 東京都千代田区外神田 3 1 14 ☎03(251)0531～2
7号店　〒101 東京都千代田区外神田1 9 9 ☎03(253) 4199

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日


GASOLINE

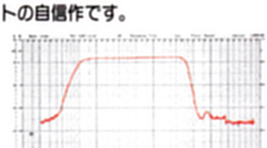
風のように走りたかった。

それは、ヒューヒューと耳もとを走りすぎる風に夢をはせることから始まった。以来、なにもかも忘れ、ひたすらハンドルをにぎり、風のように走ることだけに人生をかけた。そんなオールド・ドライバーたちの夢魂が、現代の自動車を与えてくれた。夢は可能性。文明の進化は夢を見ることから始まり、そして実現するらしい。コンピューターの頭脳をつくる私たちが、あらゆる夢に可能性を持ち、実現にむかってチャレンジを続けるように。





フェアメイトCS−665は、見かけはスリムながら、高性能のカセットテープレコーダー。パソコンのプログラム、データ保存のテープレコーダーとしてピッタリ。機種、メーカーを問わずに接続できますから、今、お使いになっているパソコンの専用データレコーダーとして、すぐ使用可能です。操作も簡単、フェアメイトの自信作です。



1. 周波数特性は、100〜8000Hz までフラットな設計ですから カンサスシティ規格シフトキーイング方式、トーンバースト方式のどのパソコンともマッチングできます。
2. リモートジャックを差し込んだまま FF REW 操作ができます。
3. SAVE(REC) LOAD(PLAY)のどちらでも モニターランプが光り、入力出力が確認できます。

プログラム運用は、フェアメイトテープをご利用下さい。



いいパートナーを選んでますか。

外部記憶装置には、相性のよいカセットテープレコーダーをお選びください。



標準価格 ¥20,600

パソコン対応カセットテープレコーダー CS-665

- ●電源 DC6V、UM-3×4個、カーバッテリー12V、ACアダプター
- ●消費電力 3W(AC) ●実用最大出力 370mW
- ●外形寸法 114×32×197m/m ●重量 530g(本体のみ)

〈付属品〉

イヤホン／アダプター(AD-620(6V)) ヘッドクリーナー綿棒

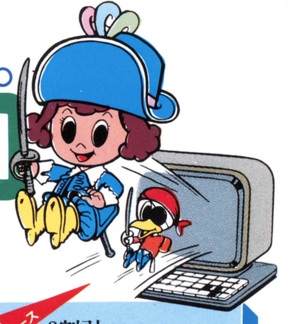
Sound For New Family

FAIR MATE

フェアメイト株式会社

本社 〒102 東京都千代田区平河町2-4-15 朝日通商ビル ☎03(265)1311(代)・03(264)5205(直)
東京営業所 〒101 東京都千代田区外神田6-7-2 真田ビル ☎03(836)0671(代)
神奈川営業所 〒220 横浜市西区花咲町4−128 ☎045(242)6262(代)
大阪営業所 〒540 大阪市東区内本町1−35 朝日通商ビル ☎06(943)1434(代)
名古屋営業所 〒461 名古屋市東区代官町19−19 朝日通商ビル ☎052(935)8288(代)
仙台営業所 〒980 仙台市上杉5−5−26 ☎0222(22)9075(代)
福岡営業所 〒812 福岡市博多区古門戸町4−22 ☎092(291)0551(代)
鹿児島出張所 〒890 鹿児島市鴨池1−33−10 ☎0992(58)2761

池袋東口に待望のマイコン大型サービス店。
マイコンセンター60



ハードからソフトまで大量品揃え、
技術サポートも万全！

パソコン特選組合せセット一例

Aコース
話題の新機種!!
富士通ワードプロセッサー
マイオアシス
定価 750,000円
現金価格＝応相談
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 9,400円×50回
ボーナス 50,000円×8回
5年リースで月々 14,950円



Bコース
3割引、
4割引はもはや常識
本格プログラミング派向き
カシオFX-9000P
定価 148,000円を
特価 98,000円に
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 3,300円×36回
ボーナス 0円

Cコース
高性能化
しかも低価格!!
シャープMZ-2000
定価 218,000円
現金価格＝応相談
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 3,500円×50回
ボーナス 10,000円×8回

Dコース
NEC PC-8801
NEC超高解14″カラーCRT
データレコーダーPC-6082
合計 425,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 3,100円×50回
ボーナス 50,000円×8回

Eコース
NEC PC-8801
NEC 超高解
モノクロ14″CRT
データレコーダー
合計 280,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 4,100円×50回
ボーナス 20,000円×8回

Fコース
NEC PC-8001
カラー14″CRT
データレコーダー
合計 238,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 3,800円×50回
ボーナス 15,000円×8回

Gコース
富士通マイクロ-8
カラー12″高解CRT
データレコーダー
合計 400,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 5,600円×50回
ボーナス 30,000円×8回

Hコース
東芝 パソピア本体
専用ファインカラーCRT
データレコーダー
合計 330,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 3,800円×50回
ボーナス 30,000円×8回

Iコース
初心者向き経済機！
ナショナル JR-100
9″グリーンCRT
合計 88,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 3,500円×30回
ボーナス 0円

Jコース
本体、カセット、
CRT一体の入門機
シャープ MZ-1200
定価 148,000円
現金価格＝応相談
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 3,500円×50回
ボーナス 0円

Kコース
入門機、2台目にも最適
エプソン HC-20
専用マイクロカセット
合計 145,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 4,100円×50回
ボーナス 0円

Lコース
ビジネス向けフルセット、
ソフトでワープロも可能！
NEC PC-8801
漢字ROM
超高解14″カラーCRT
8″標準フロッピー
専用漢字プリンター
合計 1,060,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 11,700円×50回
ボーナス 100,000円×8回
又は5年リースで月々わずか23,540円

Mコース
時代の先端、
16ビットの高性能機
三菱 MULTI-16(カラー)
漢字プリンター
(インターフェース、ケーブル付)
合計 1,420,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 21,200円×50回
ボーナス 100,000円×8回
5年リースで月々わずか31,530円

Nコース
ゲームソフト
ビジネス用ソフトも豊富！
プリンタ、フロッピーディスクドライブ、データレコーダーも各社・各機種取りそろえて有ります。3年～5年のリースも御利用出来ます。
その他組合わせも
自由自在！

日本一安いクレジット！
マイコンの新名所
池袋・東口。

ご希望の機種が決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。

お申込み方法 ①商品名(メーカー、型番) ②合計金額 ③お支払い方法(クレジット／現金又はリース) ④クレジットの時…月払い及びボーナスご希望額 ⑤ボーナス払い額 ⑥お名前 ⑦ご住所 ⑧電話番号 ⑨職業 ⑩他、ご意見、ご希望などを官製葉書にご記入の上、右記宛ご郵送下さい。



お問い合せ・お申し込みは
マイコンセンター60
☎03-980-1360(代)
〒170 豊島区東池袋1-21-5 BM—9係
サンシャインシティー出入口前

僕たちに、強い味方が現れた。



新発売!!

カシオ FP-1100 ¥128,000(本体価格) **FP-1000 ¥98,000**(本体価格)

デュアルCPUシステム搭載により、これまでにない高速処理、大容量メモリーを実現。ホビーからビジネスまで、あらゆるニーズに完璧に対応するコンポタイプのパソコン、カシオFP-1000シリーズ新登場。

- システムアップ自由自在、コンポーネントスタイル。
- RAM112Kバイト、ROM36Kバイトの大容量メモリー。
- 640×200/640×400ドットの高解像グラフィック機能。
- 効率的で強力な編集機能
- FDOSから通信制御までを標準装備。

FP-1100/1000に最適! ロジテックK-650(カセットテープレコーダー) **¥12,800**

Byte Shopが教える パソコンセミナー

Byte Shop ではあなたに合った最適なマイコンシステムをお買上げいただくと同時に、マイコンを十分活用していただくために基本〜高度な応用まで、各種セミナーを開講しております。
マイコン、周辺機器をお買上げの方は、**初級BASICコースのみ、参加無料です。**その他のコースは割引があります。
※受講料¥12,000

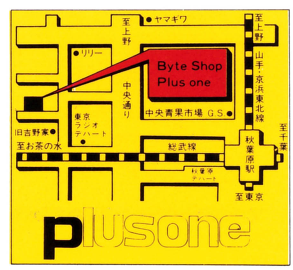
コース内容
- BASIC初級コース
- BASIC中級コース
- Pascal初級コース
- CP/M応用(BIOSの解説)

★くわしくは——関東Byte Shop ☎03-253-5264 永野まで/Byte Shop プラスワン ☎03-251-2329 田中まで/阿佐ヶ谷Byte Shop ☎03-314-3272 川合まで/Byte Shop KOYO ☎03-255-6504 角田まで

Byte Shop plusone オープン!!

バイトショップ プラスワン

1F	ホビーマニアのためのフロア 最新パソコンデモ中 ゲームソフト多数
2F	ビジネス・テクニカルフロア 最新16Bitマシンが勢揃い 実務に役立つ音響カプラ、プロッタなど各種周辺機器も展示デモ中!
3F	サポートフロア 各種セミナー開講中



あなたの街の Byte Shop

● **仙台バイトショップ**
宮城県仙台市提通雨宮町3-18
〒980 ☎0222-33-0256

● **伊勢崎バイトショップ**
群馬県伊勢崎市今井町755
〒372 ☎0270-23-2302

● **岡谷バイトショップ**
長野県岡谷市幸町6-11(五十川ビル)
〒394 ☎02662-3-1075

● **バイトショッププラスワン**
東京都千代田区外神田1-8-11
〒101 ☎03-251-2329

● **関東バイトショップ**
東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)
〒101 ☎03-253-5264

● **バイトショップコーヨー**
東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)
〒101 ☎03-255-6504

● **阿佐ヶ谷バイトショップ**
東京都杉並区阿佐ヶ谷南1-34-4(阪急共栄ストアー2F)
〒166 ☎03-314-3272

● **名古屋バイトショップ**
愛知県名古屋市中区大須3-30-86
(ラジオセンターアメ横共同ビル)
〒460 ☎052-263-1629

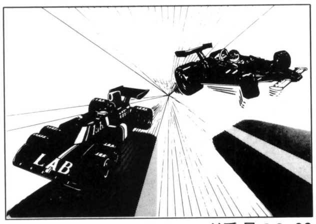
● **大阪バイトショップ**
大阪府大阪市浪速区日本橋東1-12-4
〒556 ☎06-644-1548

● **福岡バイトショップ**
福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23
(扇寿ビル)
〒812 ☎092-474-5778

Carry soft. ゲームプログラム編　For PC-8001・PC-6001

おもしろ・ザ・ワールド

キャリーソフトが君の視・指神経・脳髄に挑む！さあ、迎え撃て――なるほど面白いキャリーソフト

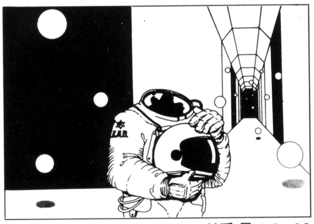


コード番号CG-68

●スクランブルチェイサー

PC-8001/2人で楽しみ3倍増

￥3,000



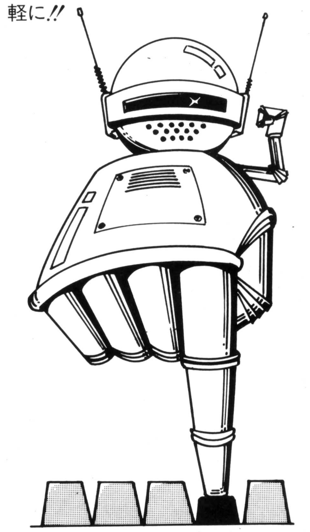
コード番号CG-69

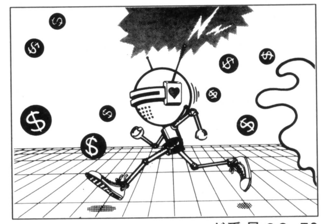
●エイリアン

PC-8001/反射神経ゲーム

￥3,000

この他、各機種に合わせた、充実のキャリーソフトラインナップからお選び下さい。新しいソフトウェアも続々発売中。お問い合せ、ご注文も、お気軽に!!





コード番号CG-70

●ストリートランナー

PC-8001/反射神経ゲーム

￥3,000

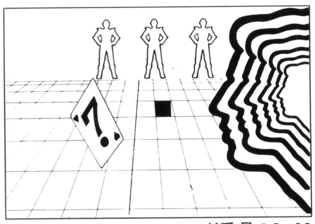


コード番号CG-61

●クレイジークラッシュ

PC-6001/反射神経ゲーム

￥3,000

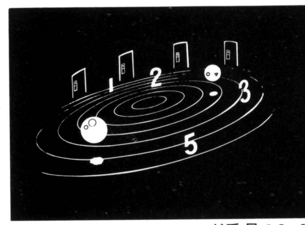


コード番号CG-62

●7ならべ

PC-6001/知能ゲーム

￥3,000

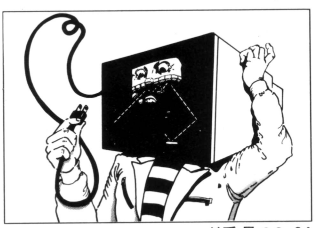


コード番号CG-63

●ミステリアン

PC-6001/知能ゲーム

￥3,000

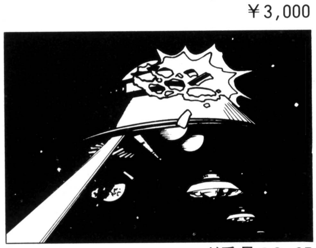


コード番号CG-64

●ブロックくずし

PC-6001/反射神経ゲーム

￥3,000

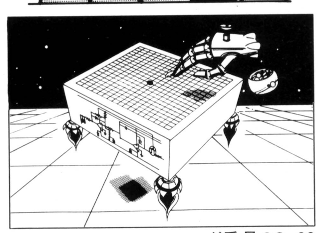


コード番号CG-65

●UFOくずし

PC-6001/反射神経ゲーム

￥3,000

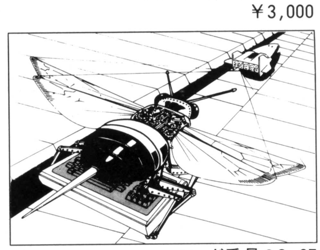


コード番号CG-66

●ごもくならべ

PC-6001/知能ゲーム

￥3,000

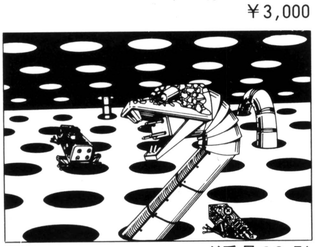


コード番号CG-67

●スペースビー

PC-6001/反射神経ゲーム

￥3,000

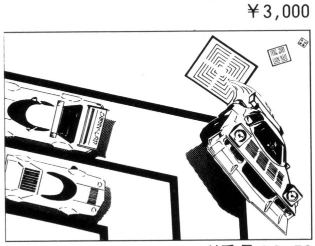


コード番号CG-71

●スネーキー

PC-6001/反射神経ゲーム

￥3,000

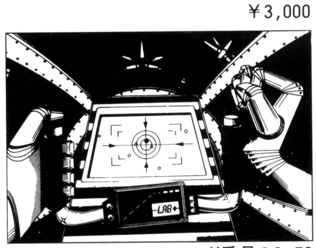


コード番号CG-72

●ヘッドオン

PC-6001/反射神経ゲーム

￥3,000

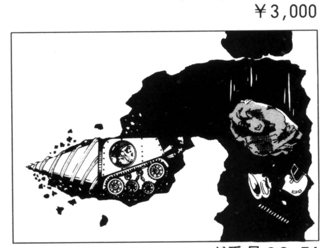


コード番号CG-73

●エクセリアン

PC-6001/反射神経ゲーム

￥3,000



コード番号CG-74

●ディグバグ

PC-6001/反射神経ゲーム

￥3,000

Carry soft.　KUMAMOTO・KUMAMOTO・KUMAMOTO・KUMAMOTO

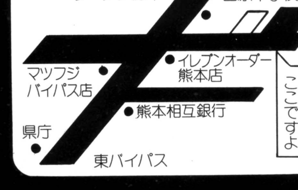
時代の先どり　あなたと共に!!

各種パーソナルコンピューター販売中!!是非御来店下さい。

㈲ *Carry lab.* キャリーラボ

熊本市保田窪本町1004-2/三州ハイツビル1F/TEL0963(82)8527

郵便振替口座/熊本18846　御注文は現金書留か郵便振替を御利用下さい。なお、送料として300円加算して下さい。富士音響/㈱ニデコ/㈱近鉄システムサービス/上新電機　ダイチ産業　などで販売中です。



プログラムレス言語のベストセラー VIP を生み出したコンピュ



魔法の杖〈セブンステッキ〉をたずさえた

セブンターキーが

「激難」難位度Aクラス

PC-6001で戦う君に贈る難攻不落の

ゲームシリーズ



全種類　**2,800円**

←このマークのついたゲームはジョイスティックでも遊ぶことができるゲームソフトです。

32 ←このマークのついたゲームはROM・RAMカートリッジ仕様のゲームソフトです。



★★★★★★★★★★★★★

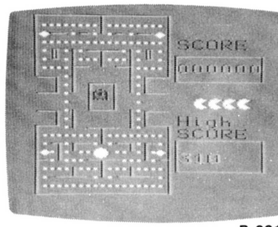
遂に出た！ 待望の4ゲーム

新発売!!

HOT GAME SOFT

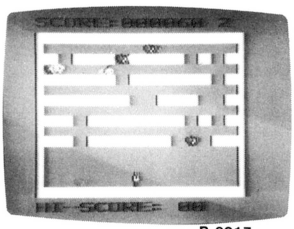
キングタイガーIII　B-6016 32

ヨーロッパ戦線も終幕へ。しかしドイツ軍も高性能戦車キングタイガーで反攻開始。シャーマン戦車との市街戦が続く。建物を破壊して進めば敵の背面に回ることもできる。しかも秘密兵器の誘導ミサイルはコントロールしだいで強力な武器に。サァ戦車隊長の君は、どう作戦をたてるか？頭脳プレーが必要だ。



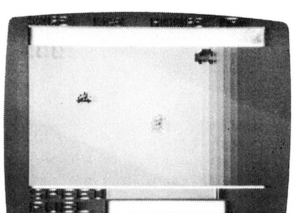
ばぐごん　B-6011 32

パックマンの敵は"赤べえ"だ。エネルギーカプセルを次々食べて突激!! しかし最後に勝つにはスーパーカプセルを手に入れなければ…。が、そうこうする内にせまる赤べえ…



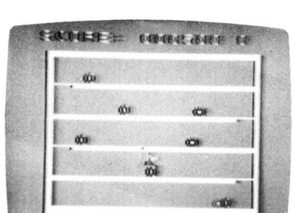
クレージーニュートン　B-6017 32

リンゴの木の下で実の落ちるのを待つニュートン。リンゴが1個、また1個……ややッ!! なんとその中に爆弾が混入!! しかも、エイリアンまで降ってきた！サァニュートン博士は大混乱。君はどうする！



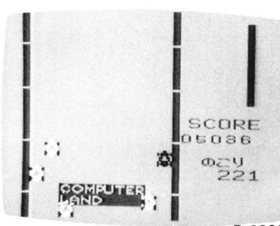
街道レーサー　B-6004

快音を轟かせて走る街道レーサー。並み居る車をかわして疾走するマシン。街道の途中にセットしたオイルを補給しながら、チェッカーフラッグをクリアーして点数を稼げ!! スリップゾーンにも要注意。



ビルディング・ホッパー　B-6010

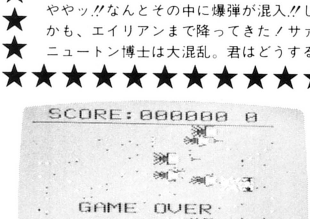
シティー・ジョッカーが迷い込んだ謎のビルディング。逃げる道は屋上だけだ。駆け上がる先からゴロゴロ転ってくる障害物。飛びはねてやりすごせば得点だ。



モナコ・グランプリ　B-6009

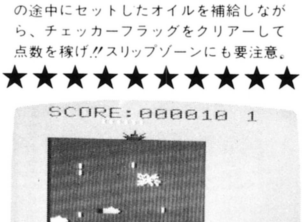
フォーミュラーカーの国際グランプリ。強豪レーサーがデットヒート。スリップゾーンも待ちうける。が、遂にヤッタ!! 5,000マイル突破!! CLマークが祝福のサインを贈る。

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★



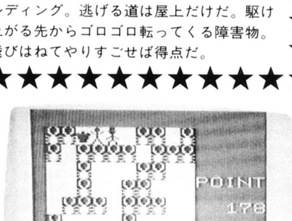
ギャラクティカ PART I　B-6008

宇宙戦艦ギャラクティカに悪名高きゴモラがミサイル攻撃をしかけてきた。迎え撃つは最新ビーム砲。イン石嵐を避けながらゴモラ退治。…が10回戦目に思わぬ伏兵が!!



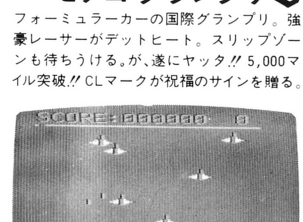
ディープ・スキャン　B-6015

我戦艦が敵国の水域に入ってしまった。ソナーで狙い定めて爆雷投下。敵の指揮艦を撃沈すれば戦果は大きい。魚雷攻撃をかわしながら潜水艦のせん滅作戦開始!!



バグ・パニック　B-6012

ムー帝国の"王冠"が隠された宝島。しかし奇怪な虫が島のあちこちに出没。その上強暴な土人が襲ってくる。王冠を手に入れられるか…、それとも…。冒険者は前進せよ。



UFOゲーム　B-6006

イプシロン星人が遂に地球を襲ってきた。敵円盤は高性能ランダム走行メカを備えている。狙いがなかなか定まらない。当たれビーム砲！立て地球防衛軍!!

全国通信販売のご案内

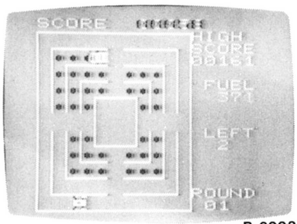
全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト・ハードウェアを、通信販売しています。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。尚振込の場合住所、氏名、個数、電話番号、マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先　北海道拓殖銀行札幌駅前支店　口座番号（普通924-778）
（郵送料）カセット1本200円（VIPは300円）、2〜3本300円。但しお買い上げ金額が1万円を超える場合は、郵送料をサービスします。

ーターランドの新作ゲームソフト Computer Land Hokkaido

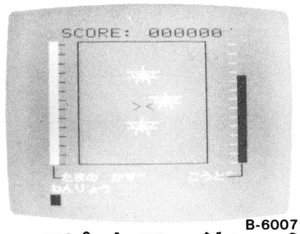
コンピューターランド北海道のミラクル頭脳集団〈謎の七面鳥〉

日本中のゲームキラーに挑戦状!!

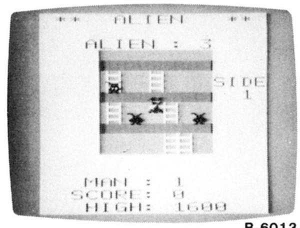
全ゲーム マシン語使用で抜群のスピードを達成!!



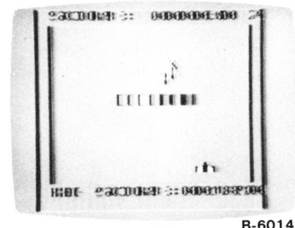
B-6003
クラッシュ・ラリー
ラリー用トラックに96個のポイントマークが用意された。邪魔カーのしつこい追跡をかわしながら、何個のポイントマークをとることができるか。準備はOK。さァ出発!!



B-6007
スピット・ファイヤー
大英帝国の新鋭機にドイツ空軍の複葉機が襲いかかる。限られた弾数と燃料で君はどう戦うか！そして君は第１次大戦の撃墜王になることができるか。



B-6013
エイリアン 32
7階建てのエイリアン屋敷。君の武器は如意棒とずばぬけたジャンプ力だけ。天井に落し穴をつくってエイリアンを誘い込め。穴に落ちたらハシゴを登って必殺ジャンプ!!

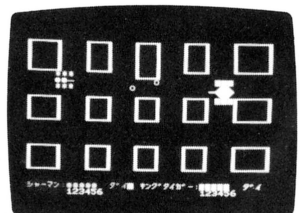


B-6014
フォボス
火星衛星フォボスに4コの異次元の穴。ラムダ星人の侵入口はここだった。レザー砲で地球を守れ!!しかし敵の動きはランダム。そう簡単には当たらない。かなりの苦戦だ。

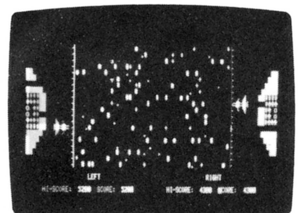
PC-8001で戦う君に贈る
手に汗にぎるゲームシリーズ

新作ゲームもゾクゾク開発中――!!

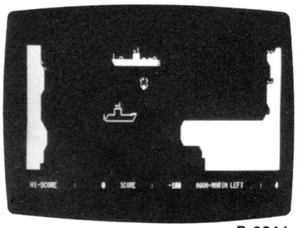
全種類 **3,000円** 32 ←このマークのついたゲームは32K・RAM仕様のゲームソフトです。



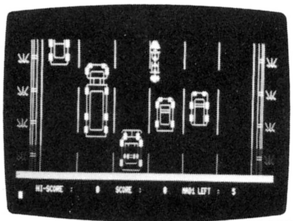
B-3005
キングタイガーIII 32
ドイツの最強タンク〝キングタイガー〟。迎え撃つシャーマン戦車。狭い道が縦横に走る市街で戦端が開らかれた。一発必殺。戦車隊長同士が激突する。(2人でも遊べる)



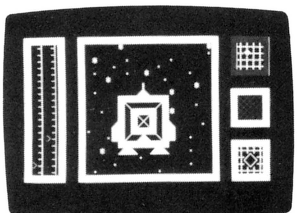
B-3013
プラネット・バルカン 32
宇宙歴2999年。アルファー星系とベーター星系が遂に惑星間戦争に突入してしまった。それぞれの命運をかけて壮烈な戦いが続く。最後に宇宙に生き残るのはいずれか……？



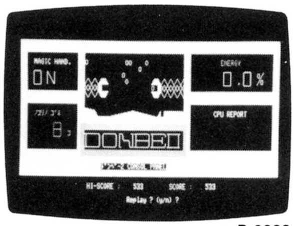
B-3011
アスロック 32
日本海溝で敵の潜水艦と遭遇した。上には戦艦、機雷が雨のように降ってくる。爆雷投下か魚雷発射か。海底には敵潜水艦の残がいが無気味に横たわっている。



B-3012
ワイルド・スワット 32
爆音を轟かせながら我が物顔で駆け抜けていく暴走族。パトロール指令が下った。君は装甲パトカー「MAD-X」に乗り込んで暴走族絶滅に立ち上がれ。



B-3029
スペース・ランディング 32
宇宙パイロットの訓練機が母艦から飛び立った。が、やがてアストロ・ショックに遭遇！細かく揺れる訓練機が母艦に無事着艦するのは至難のワザ。君の操縦にかかっている。



B-3022
マリンどんべえだあII 32
海洋ゴミ回収潜水艦どんべえは汚染の海を清掃中。しかし回収のゴミの中に時々不発弾も交っている。しかも、ここは海底火山銀座。いつ爆発するか。厳しい任務は続く。

プログラムレス時代のパイオニア
VIP

好評発売中

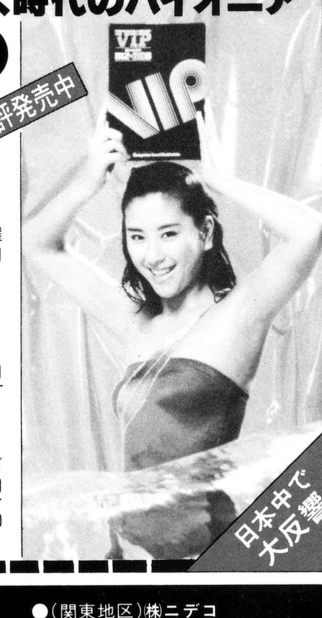
シリーズ続々

VIP-1000
(MZ-80B・PC-8001用)
初めてでも操作でき、用途を選ばない驚異の使い易さ。9,800円

VIP-1100
(MZ-80B用)
VIP-1000の機能を更に拡充した自由自在型VIP。 14,800円

VIP-1001
(MZ-80B・PC-8001用)
豊富なソート機能でVIPシリーズを強力サポート。 9,000円

■詳しい説明書ご希望の方は、600円(送料込)を添えて当社VIP係へ。



お申し込み・お問い合わせ インテリジェント・システムハウス
発売元 **コンピューターランド北海道**
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル☎011(222)1088

■販売特約店
●電波新聞社(出版販売部)
☎東京03(445)6111
および支局

●(関東地区)㈱ニデコ
☎東京03(253)0761
●(関西地区)近畿システムサービス㈱
☎大阪06(644)6611

買って安心パソコンプラザ

P&P パソコンプラザ

☎03-209-5266(代)

P&P開発室



日本一安い30%引金利で自由自在クレジット

電話一本で即納クレジット

メンテナンス・サポートはP&P開発室で実施!!

★パソコン組合せ特売セットです。(例)以外の組合せも自由です。

NEC

Ⓐ PC8801+PFモジュレータ+ソフト29本
¥228,000 頭金0円 月々4,500円×36回 ㋭2万×6回
頭金0円 月々4,600円×48回 ㋭1万×8回

Ⓑ PC8801+シャープPC8801対応(640×400)カラー+ソフト29本
定価¥404,800
¥358,000 頭金0円 月々4,900円×48回 ㋭3万×8回
頭金0円 月々5,800円×36回 ㋭4万×6回

Ⓒ PC8801+シャープ高解像(640×200)+ソフト29本
定価¥357,800
¥298,000 頭金0円 月々5,300円×36回 ㋭3万×6回
頭金0円 月々4,900円×48回 ㋭2万×8回

Ⓓ PC8801+SOFARD高精細カラー(1,600文字)+ソフト29本
定価¥337,800
¥278,000 頭金0円 月々4,600円×36回 ㋭3万×6回
頭金0円 月々4,300円×48回 ㋭2万×8回

NEC

Ⓐ PC8001(32K)+RFモジュレータ+ソフト29本
¥169,800 頭金0円 月々4,200円×36回 ㋭1万×6回
頭金0円 月々3,400円×24回 ㋭3万×4回

Ⓑ PC8001(32K)+グリーンモニタ(シャープ)(640×200)+ソフト29本
定価¥224,800
¥179,800 頭金0円 月々4,500円×36回 ㋭1万×6回
頭金0円 月々3,900円×24回 ㋭3万×4回

Ⓒ PC8001(32K)+シャープ高解像(640×200)+ソフト29本
定価¥307,600
¥249,800 頭金0円 月々5,300円×36回 ㋭2万×6回
頭金0円 月々5,200円×48回 ㋭1万×8回

Ⓓ PC8001(32K)+SOFARD高精細カラー(1,600文字)+ソフト29本
定価¥287,600
¥229,800 頭金0円 月々4,600円×36回 ㋭2万×6回
頭金0円 月々4,700円×48回 ㋭1万×8回

富士通

Ⓐ MICRO-8+RFモジュレータ+ソフト29本+漢字・非漢字+SHARPテープレコーダー
定価¥292,300
¥227,000 頭金0円 月々4,500円×36回 ㋭2万×6回
頭金0円 月々4,600円×48回 ㋭1万×8回

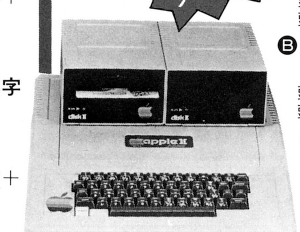
Ⓑ MICRO-8+高精細カラー(1,600文字)+テレコ+漢字・非漢字+ソフト29本
定価¥369,000
¥287,000 頭金0円 月々4,900円×36回 ㋭3万×6回
頭金0円 月々4,600円×48回 ㋭2万×8回

Ⓒ MICRO-8+一流メーカーグリーンモニタ+テレコ+漢字・非漢字+ソフト29本
定価¥325,600
¥257,800 頭金0円 月々3,900円×36回 ㋭3万×6回
頭金0円 月々3,800円×48回 ㋭2万×8回

Ⓓ MICRO-8+高解像カラー(640×200)+テレコ+漢字・非漢字+ソフト29本
定価¥398,800
¥316,800 頭金0円 月々4,300円×36回 ㋭4万×6回
頭金0円 月々3,800円×48回 ㋭3万×8回

apple II

カラーモニタプレゼント



APPLEソフト大量入荷

Ⓐ J-PLUS+純正カラーモニタ
定価~~¥422,800~~ ——→ 大特価¥358,000
頭金0円 月々5,800円×36回 ㋭4万×6回
頭金0円 月々4,900円×48回 ㋭3万×8回

Ⓑ J-PLUS+カラーモニタ+フロッピー
定価~~¥632,800~~ ——→ ¥531,000
頭金0円 月々8,000円×48回 ㋭4万×8回
頭金0円 月々8,400円×36回 ㋭6万×6回

Ⓒ フロッピー(I/F付)のみ
定価~~¥210,000~~ ——→ ¥173,000
頭金0円 月々4,300円×36回 ㋭1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ㋭3万×4回

特別価格相談OK!!

SHARP

Ⓐ MZ2000+JOYステック+ソフト5本
定価¥242,800
¥218,000 頭金0円 月々4 200円×36回 ㋭2万×6回
頭金0円 月々4,300円×48回 ㋭1万×8回

Ⓑ MZ1200+16KダイナミックRAM+ソフト10本
定価¥172,800
¥148,000 頭金0円 月々3,400円×36回 ㋭1万×6回
頭金0円 月々3,900円×24回 ㋭2万×4回

CASIO

超低価格で新登場 64KB RAM 36KB ROM

Ⓐ FP-1000 ¥98,000 FP-1100 ¥128,000
頭金0円 月々3,300円×36回 ㋭0円×0回
頭金0円 月々3,100円×24回 ㋭1万×4回

Ⓑ FP1000+グリーンモニタ+カセットレコーダ
定価¥157,600
¥137,600 頭金0円 月々3,100円×36回 ㋭1万×6回
頭金0円 月々3,400円×24回 ㋭2万×4回

Ⓒ FP1100+高精細カラー1600文字+カセットレコーダー
定価¥240,800
¥198,000 頭金0円 月々3,500円×36回 ㋭2万×6回
頭金0円 月々4,700円×24回 ㋭3万×4回

Ⓓ FP1100+高解像カラー(640×200)+カセットレコーダー
定価¥260,800
¥227,000 頭金0円 月々4,500円×36回 ㋭2万×6回
頭金0円 月々4,600円×48回 ㋭1万×8回

EPSON

Ⓐ HC-20ハンドヘルドコンピュータ+ソフト5本
定価¥153,600
¥138,600 頭金0円 月々3,100円×36回 ㋭1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ㋭2万×4回

Ⓑ HC-20ハンドヘルドコンピュータ+マイクロカセット+ソフト5本
定価¥178,600
¥163,600 頭金0円 月々4,000円×36回 ㋭1万×6回
頭金0円 月々4,700円×24回 ㋭2万×4回

Ⓒ HC-20+TF-20フロッピー ¥142,000 (ファクトリーオプション除く)
¥280,600 頭金0円 月々4,700円×36回 ㋭3万×6回
頭金0円 月々4,400円×48回 ㋭2万×8回

東芝

Ⓐ PASOPIA+RFモジュレータ+ソフト5本
定価¥191,500
¥174,800 頭金0円 月々4,400円×36回 ㋭1万×6回
頭金0円 月々3,600円×24回 ㋭3万×4回

Ⓑ PASOPIA+高精細カラー(1,600文字)+ソフト5本
定価¥278,000
¥235,000 頭金0円 月々3,100円×36回 ㋭3万×6回
頭金0円 月々3,100円×48回 ㋭2万×8回

Ⓒ PASOPIA+高解像カラー(640×200)+ソフト5本
定価¥298,000
¥253,000 頭金0円 月々3,800円×36回 ㋭3万×6回
頭金0円 月々3,700円×48回 ㋭2万×8回

Ⓓ PASOPIA+グリーンモニタ+日立カセット+ソフト5本
定価¥237,600
¥209,000 頭金0円 月々3,900円×36回 ㋭2万×6回
頭金0円 月々3,700円×24回 ㋭4万×4回

日立

Ⓐ レベル-3マークII+日立カセット+ソフト10本
定価¥214,600
¥188,000 頭金0円 月々3,100円×36回 ㋭2万×6回
頭金0円 月々3,500円×48回 ㋭1万×8回

Ⓑ レベル-3マークII+高精細カラー+日立カセット+ソフト10本
定価¥314,300
¥251,800 頭金0円 月々3,700円×36回 ㋭3万×6回
頭金0円 月々3,600円×48回 ㋭2万×8回

Ⓒ 日立ジュニア+高精細カラー+日立カセット+ソフト10本
定価¥212,400
¥164,800 頭金0円 月々4,000円×36回 ㋭1万×6回
頭金0円 月々4,500円×48回 ㋭0円×0回

全メーカー取扱いで、機種の組合せは自由自在。ソフトも即決クレジットで自由自在!!

全国で販売のソフトも通販クレジット可

信頼は4,500台の保守販売実績から!!

頭金なしで楽しさ先取り!!

全国送料無料保険付!!

◆4,500台の販売・保守実績を持った業界最大手の㈱日本ソフト&ハード社が直営する通信販売会社です。
（コンピュータイレブン兄弟会社）

買って安心パソコンプラザ
P&P パソコンプラザ
☎03-209-5266㈹

★周辺機器大特売セール実施中!!

一流メーカーカラーモニタ

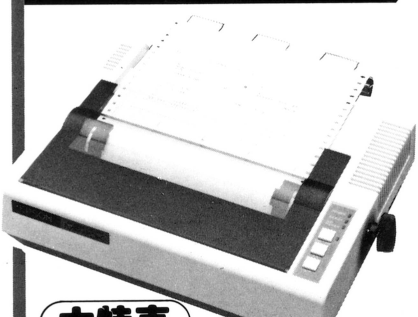


PC8801用カラーモニタ（640×400）￥165,000

超低価格シリーズ

Ⓐ PC8801対応（640×400）一流メーカー品コードサービス付	￥165,000	頭金0円 月々3,100円×24回 ㊍3万×4回	頭金0円 月々4,000円×36回 ㊍1万×6回
Ⓑ 高解像カラー（640×200）一流メーカー品コード付2000文字	￥99,800	頭金0円 月々3,400円×36回 ㊍0円×0回	頭金0円 月々3,200円×24回 ㊍1万×4回
Ⓒ 高精細カラー（1600文字）	￥68,000	頭金0円 月々3,300円×24回 ㊍0円×0回	頭金0円 月々3,800円×12回 ㊍1.5万×2回
Ⓓ グリーンモニタ（2000文字）	￥34,800	頭金0円 月々3,200円×12回 ㊍0円×0回	頭金0円 月々6,100円× 6回 ㊍1万×1回

一流メーカープリンター



大特売

EPSON タイプⅢ

Ⓐ MP80Ⅲ ~~￥139,800~~
￥118,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,100円×36回 ㊍0円×0回

Ⓑ MP80Ⅲ PC8001用 ~~￥142,800~~
￥121,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,200円×36回 ㊍0円×0回

Ⓒ MP80K漢字用 ~~￥189,000~~
￥159,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々3,900円×36回 ㊍1万×6回

Ⓓ GP250F FM-8 PC8801 ~~￥89,000~~
￥75,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々3,700円×12回 ㊍2万×2回

Ⓔ GP100 ~~￥79,800~~
￥67,000 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,500円×12回 ㊍1万×2回

Ⓕ GP80D・DB MZシリーズ対応 ~~￥94,000~~
￥79,900 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,000円×12回 ㊍2万×2回

Ⓖ SMD高性能プリンター ~~￥148,800~~
￥148,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々3,400円×36回 ㊍1万×6回

EPSON TF-20フロッピー

新登場 両面倍密（2W）560KB～640KB ￥142,000

▶超薄型高性能



富士通MICRO-8純正フロッピー
MB27601 ￥313,000→￥238,000

Ⓐ PC8801対応型 ￥142,000＋ファクトリオプション ￥24,000＝￥166,000
（PC8001対応可）
頭金0円 月々4,100円×36回 ㊍1万×6回

Ⓑ MICRO-8対応型 ￥142,000＋ファクトリオプション ￥21,000＝￥163,000
頭金0円 月々4,000円×36回 ㊍1万×6回　頭金0円 月々4,500円×48回 ㊍0円×0回

Ⓒ MZ80対応型 ￥142,000＋ファクトリオプション ￥38,000＝￥180,000
頭金0円 月々4,500円×36回 ㊍1万×6回　頭金0円 月々4,900円×48回 ㊍0円×0回

Ⓓ HC-20ハンドヘルド型 ￥142,000＋ファクトリオプション ￥35,000＝￥177,000
頭金0円 月々4,400円×36回 ㊍1万×6回　頭金0円 月々3,700円×24回 ㊍3万×4回

スーパービジネスパソコン

三菱 MULTI16



業務用ソフトは150本

★8ビットに比べ容量10倍・スピード10～20倍、操作は全く変りありません!! 業務用に最適!!
3年・4年・5年簡易即決リース有 月々￥17,000より

NEC N5200・沖IF800・富士通マイオアシス

Ⓐ MP1601……￥730,000
Ⓑ MP1602……￥930,000
Ⓒ MP1605……￥1,230,000

簡易言語ソフトサービス!!



◉遠方の方は料金不要の☎コレクトコール（106番）で!!

テレジット
〈自由自在のクレジット〉 ☎03-209-5266㈹

買って安心パソコンプラザ
P&P パソコンプラザ
☎03-209-5266㈹

☎03-209-5266㈹
受付時間10:00～19:00
㈱日本ソフト&ハード社直営
木曜定休

PASOCOM PLAZA

東京都新宿区高田馬場 2-19-7 TAK 11ビル3F

ハガキで申し込みの方は必ず☎ TEL番号を記入してください。

お支払い方法は現金支払とクレジット支払（ボーナス一括～60回）
〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込
振込先 富士銀行高田馬場支店 普通口座 685422
〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。
月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは（1月と8月です。）20才以上は保証人 不要です。
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。（金利10回払8.5%と非常に安い）

パソコンプラザの親会社㈱日本ソフト&ハード社は「マイショップ」への卸業務を行っております。☎03-232-0541 担当／高橋・平井

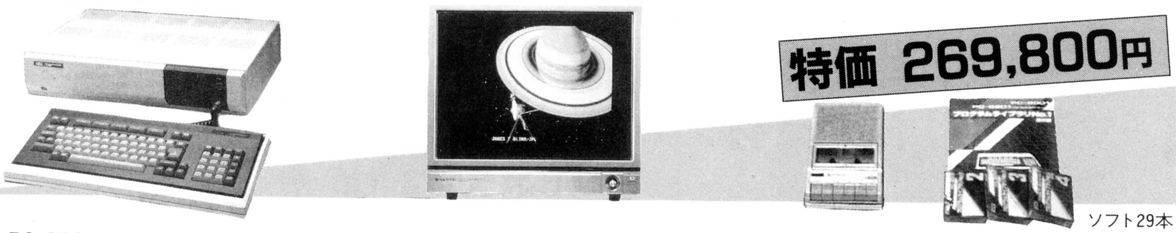
便利でお買得な パソコンPACK 6

NEC

PC8801＋12インチ準高解カラーモニタ＋カセットレコーダ＋ソフト29本

強力なパソコン　カラーモニターには全て接続ケーブルを含む

特価 269,800円



PC-8801＝228,000円　12インチ準高解像カラーCRT　日立カセット＝12,800円　ソフト29本

セット	内容	特価
88-2	セット PC8801＋RFモジュレータ＋日立カセット＋ソフト29本	特 228,000円
88-3	セット PC8801＋CMT140M（高解像カラー）＋日立カセット＋ソフト29本	特 313,800円
88-4	セット PC8801＋CDM1480RX（超高解像カラー）＋漢字ROM	特 419,800円
88-5	セット PC8801＋CDM1480RX＋PC8881＋ディスケット10枚	特 779,800円
80-1	セット PC8001（32K）＋準高解像カラー（12インチ）＋日立カセット＋ソフト29本	特 214,000円
80-2	セット PC8001（32K）＋RFモジュレータ KZ8000＋日立カセット＋ソフト29本	特 174,000円
80-3	セット PC8001（32K）＋DDM120CI（グリーンモニタ）＋日立カセット＋ソフト29本	特 178,000円
80-4	セット PC8001（32K）＋CMT140M（高解像カラー）＋日立カセット＋ソフト29本	特 254,000円
80-5	セット PC8001（32K）＋CMT140M＋MP80タイプIIIペーパー1000枚＋レコーダ＋ソフト29本	特 383,000円

東芝 パソピア

セット	内容	特価
パソピア-2	セット パソピア＋RFモジュレータ＋日立カセット＋ソフト5本	特 179,800円
パソピア-3	セット パソピア＋CMT140M（高解像カラー）＋日立カセットレコーダ	特 252,800円

パピコン

PC6001＋PC6006＋日立カセットテレコ＋ソフト4本　特価 97,800円

PC6001＋PC6006＋PC6041（グリーンモニター）＋ソフト4本　特価 107,600円

カシオ CASIO

予約引渡開始



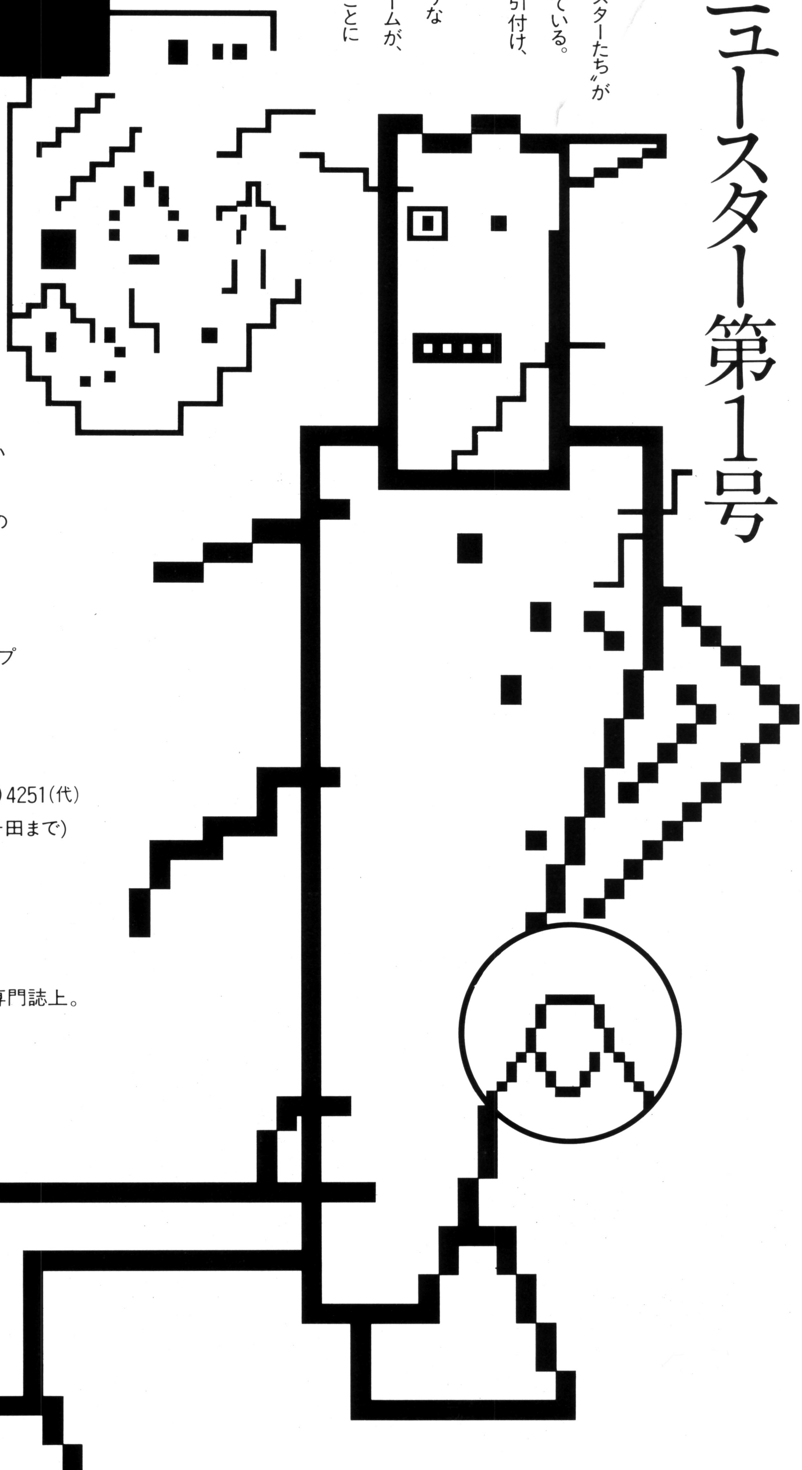
コンポパソコン FP-1100

FP-1100＝128,000円（本体）　FP1020FD＝298,000円

第一回ゲーム・ホビー プログラムコンテスト

あなたは、ニュースター第1号

今やアメリカでは、ベストセラー・ゲームを
プログラムした〝若きソフトウェアのニュースターたち〟が
続々と誕生し、印税だけで巨万の富を得ている。
彼らは、人気ロック歌手と同様にファンを引付け、
若者たちの憧れの的になっている。
日本のコンピューター・ゲーム界も同じような
現象が起きる。あなたがプログラムしたゲームが、
あなたの名前と共に、日本中を魅了することに
なるのだ。
さあ、その第1号。
このコンテストに全力で賭けてみないか。



賞金総額300万円

最優秀プログラム賞……100万円(1名)
優秀プログラム賞…………50万円(2名)
入選プログラム賞………10万円(10名)

●募集期限＝昭和57年12月20日

●募集内容

a)ゲームホビーに限ります。
b)作品は、新聞雑誌に未発表で販売流通していないオリジナルに限ります。
c)使用機種は、パソコン・マイコンと呼ばれているものすべてOKです。

●応募方法

a)個人、グループどちらでもけっこうです。
b)所定の申し込み書と、プログラムが入っているテープ又はディスケットを添えて、お送り下さい。
尚、申し込み書は主なマイコンショップ店頭でまたは、下記へハガキもしくは電話でご請求ください。
〒160 東京都新宿区西新宿7-15-10 電話03(366)4251(代)
㈱エニックス プログラムコンテスト事務局（高野・千田まで）
c)応募作品の著作権は当社の帰属となりますが、当社規定に従い印税をお支払いいたします。

●発表

a)昭和58年1月15日 朝日新聞紙上。
b)昭和58年2月1日以降に発売される主なマイコン専門誌上。
c)主なマイコンショップ店頭。
※入賞者には直接通知いたします。

主催＝㈱エニックス

ENIX

ラジオからパソコン周辺機器製作まで……………「電子工作入門誌」

別冊ラジオの製作

ジュニア電子工作教室

B5判 204ページ・予価1,300円 送料250円

全国書店で絶賛発売中!! No.3

２色刷りの見やすい実体図入りで、やさしく内容を解説しています。だれでも手軽にチャレンジでき、低予算で製作できます。

特に、パソコンのゲーム・プログラムにあきたキミに、パソコンの活用範囲を広げる〝パソコン活用周辺機器〟の製作記事を掲載しました。

おもな内容

★パソコン周辺機器の製作
ロード＆セーブ・モニタ
風呂水位監視システム
オシロスコープ
ゴキブリ撃退システム
★ゲーム機器の製作
光線銃用ターゲット
エレキルーレット
うそ発見器
★ラジオの製作
ＴＶコンバータ
高感度ラジオ
短波コンバータ
★アマチュア無線機器の製作
★サウンド機器の製作
★測定器の製作
磁気検知器
乾電池チェッカ
★実用機器の製作
インターホン
防犯用ブザー
音成合成マシン
電源器



おもとめは、全国書店、または当社出版販売部へどうぞ！

㈱電波新聞社　〒141 東京都品川区東五反田1−11−15　☎03(445)6111　振替 東京5−51961

マイコンBASICマガジン 11月号目次

電波新聞社 1982 Printed in Japan／編集発行人：平山秀雄

第1巻 第5号
昭和57年10月25日印刷
昭和57年11月1日発行
定価 300円

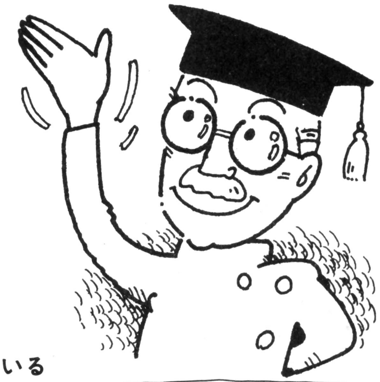
東京都品川区東五反田1－11－15／郵便番号141／電話 東京(03)445－6111
(大代表)／振替(東京)5-51961／印刷：奥村印刷

特別企画

パソコンの方言をマスターしよう……………………

移植テクニック・マスター大作戦　その⑤

フローチャートで プログラムを分析



●出演

Dr. D：おなじみデバッグ博士
編　：少しはマイコンがわかる編集部員
影　：有名な影の声
編集長：中年ながらマイコンをマスターしようとガンバッテいる

「移植テクニック・マスター大作戦」も今回が5回目。このコーナーを続けて読んでくれてるみなさんなら，すこしはプログラムの内容が理解できるようになったと思います。

えっ？それでもわからないよーですって!?　困ったナー，でもあきらめちゃいけません。そんな方のためにも，このコーナーがあるんですからね。

毎月一つのポイントについて，わかりやすく解説してますから，じっくりとマスターしてくれれば，きっとプログラムが組めるようになります。とにかく，あせらずにいきましょう。

さて，今回はフローチャートについてです。フローチャートって知ってますか？　そうです。プログラム作りの基本になる設計図―とでもいいますか，くわしくは本文でふれることにして―――えっ？フローチャートが，なぜ移植テクニックに必要なのかって？

みなさんは，他の人が作ったプログラムをみて，まず何を感じますか？はじめての人ならば，おそらく何が書いてあるかさっぱりわからないと感じますね（当然のことです)。ところが，このフローチャートさえマスターしておけば，自分のプログラムはもち論，他人のプログラムだってひと目で何が書かれているか，理解できちゃうんです。

ちょっとめんどうくさいかもしれませんが，大切なものだってことは，これで十分わかったでしょ？えっ？わかった。それでは，わかっているうちに本文へいってみますか。それ―――**(編)**

プロローグ

Dr.D：読者諸君，久しぶりだな。ワッハッハ!?

編：またまた，そんなこといって，毎月ワイワイ・ガヤガヤ騒々しいのは，どこのどなたです？

Dr.D：影君のことかな？そういえば影君はどうしたのかな？

編集長：彼のことだから，またゲームをやっているんじゃないですか？

Dr.D：しょうがないな。どれマイコン・ルームにいってみるか。

編：そうしましょう。

（ドタ・バタ・ゴト・ゴト，イテッ………！
とかなんとかいいつつ，舞台はマイコンルームへ！）
ガチャ（注：ドアをあける音です。）

影：あれっ，みなさん，もう集まってたんですか？いや～，申しわけないなあ（といいながら，ゲームに熱中している)。

Dr.D：仕事をさぼって何をやっているんだ！

影：あっ，あれは本誌の8月号で掲載した，ベーシックマスターJr. の「カバトリ・ゲーム」ですよ。

編集長：あれ以来，彼はよくカバトリ・ゲームをやっ

ているようですよ。

Dr.D：影君にピッタリのゲームだな，最初の**2**文字をひっくり返えせば。

影：（ゲームに熱中していて，話が耳に入っていないようす）なんかいいました？

Dr.D：いや別に。影君，ゲームはそこでひと休みして，こっちへ来てくれたまえ。

影：いやですよ。

Dr.D：……。編君，この部屋はよく停電がおこるんだよね。

編：そ，そうですね。それも突然にね（といって，おもむろに電源を切る）。

影：あ〜っ！消えちゃった。どうしよう。

編集長：子供みたいに，いつまでもダダをこねてるからだ。

影：エ〜ン！エ〜ン！

Dr.D：調子にのるな！

編：ところで，誌面も限られてますし，そろそろ本題に入りますか。

Dr.D：本題って何だい!?

影：本題って本だい！

編集長：じょうだんをいっている場合じゃない，今日はいそがしいんだから！

編：せっかく，カバトリ・ゲームのリストが手もとにあるんですから，このプログラムを分析してほしいんですけど……。

《リスト1》カバトリ・ゲームのプログラム・リスト

```
   10 LET C=$E890:POKE C+2,1:POKE C+1,6:DIM D(30),D1(30),H(501):LET G=0
   15 LET N=20:REM ｶﾍﾞ ﾉ ｶｽﾞ *
   20 LET S=0:LET O=-1:GOSUB 100
   30 GOSUB 1000
   40 GOSUB 230
   50 FOR I1=0 TO I2:NEXT I1:IF O THEN GOTO 30
   70 POKE C,$A5:LET CURSOR=5,10:PRINT "** GAME OVER **":MUSIC P3Uﾄｼﾗｿﾌﾐﾚﾄ:IF G<
S THEN LET G=S:GOSUB 370
   80 LET CURSOR=26,18:PRINT "[M]":LET CURSOR=25,20:PRINT "[<][>]":LET CURSOR=25
,22:PRINT "[PUSH]";:IF INKEY$<>" " THEN GOTO 80
   90 GOTO 20
  100 POKE C,2:CLEAR :PRINT :FOR I=1 TO 32:PRINT "*";:NEXT I:FOR J=1 TO 21:PRINT
 "*";SPC$(30);"*";:NEXT J
  110 FOR I=$3E0 TO $3FF:POKE I,$2A:NEXT I:LET E=10:LET F=0:GOSUB 370
  140 POKE C,4:FOR I=1 TO 25:LET M=INT(RND(19)+3)*32+INT(RND(26))+3+$100:POKE M,
$1A:NEXT I
  150 POKE C,6:FOR I=1 TO 10:LET H(I)=I*$20+$290:POKE H(I),$95:NEXT I:POKE $2B0,
$94:LET B=1
  155 LET D3=N:FOR I5=1 TO N:LET D1(I5)=$20
  160 LET M=INT(RND(1)*22+1)*$20+INT(RND(1)*24+1)+$100
  170 IF (PEEK(M)<>32)+(PEEK(M-3)<>32)+(PEEK(M-1)<>32)+(PEEK(M-2)<>32) THEN GOTO
 160
  190 IF PEEK(M+1)<>$20 THEN GOTO 160
  220 LET D(I5)=M:LET I2=50:POKE C,5:POKE M,$9C:MUSIC T1P0Uﾄ:NEXT I5:POKE C,6:LE
T I5=1:RETURN
  230 LET A$=INKEY$:IF A$="M" THEN LET F=-$20
  240 IF A$=" " THEN LET F=$20
  250 IF A$="," THEN LET F=-1
  260 IF A$="." THEN LET F=+1
  270 IF F=0 THEN RETURN
  280 LET I=H(B):POKE I,$95:LET I=I+F:IF PEEK(I)=$9C THEN GOTO 340
  290 IF PEEK(I)<>$20 THEN LET F=0:LET O=0
  300 POKE I,$94:LET B=B-1:IF B<1 THEN LET B=500
  310 LET H(B)=I:POKE H(E),$20:LET E=E-1:IF E<1 THEN LET E=500
  320 IF I2>0 THEN LET I2=I2-1
  330 RETURN
  340 FOR I1=1 TO 3:MUSIC UVDﾄUﾄDｿ:POKE I,$40:MUSIC ﾄﾚﾐ:POKE I,$14:NEXT I1:LET S
=S+10:LET E=E+1:GOSUB 370
  345 FOR I4=1 TO N:IF PEEK(D(I4))=$14 THEN LET D(I4)=0
  350 NEXT I4:LET I2=I2+4:LET D3=D3-1:IF D3=0 THEN MUSIC P4ﾐﾐﾌｿｿﾌﾐﾚ:LET S=S+100:
GOSUB 155
  360 GOTO 300
  370 POKE C,7:LET CURSOR=1,0:PRINT " GAME17 V.3 ﾊｲｽｺｱ";G;" ｽｺｱ";S:RETURN
 1000 LET I5=I5+1:IF I5=N THEN LET I5=1
 1005 IF D(I5)=0 THEN RETURN
 1007 POKE C,5:LET D(I5)=D(I5)-1:LET D1(I5)=PEEK(D(I5))
 1010 IF D1(I5)=$2A THEN POKE D(I5)+1,D1(I5):LET D(I5)=D(I5)+30
 1020 POKE D(I5),$9C,D1(I5):IF D1(I5)=$95 THEN POKE C,$26:POKE D(I5),$2A,$2A:LET
 O=0
 1030 POKE C,6:RETURN
```

Dr.D：ほ〜っ，分析プログラムか，久しぶりだな。よし，ちょっと気合いを入れてやってみるか！

編：それじゃ，ガンバッテくださいね（と，リストを手渡して立去ろうとする）。

Dr.D：オイ！オイ！ワシをおいて，まさか帰る気じゃあるまいな……！

編：ドキッ！

影：やっぱり帰るつもりだったんだ〜!?

Dr.D：影君も帰ろうとしていたな（と，冷やかな目で）。

影：ギクッ！

編集長：まあ許してやってください。2人とも帰るなんていうのは失礼だぞ。仕事を依頼したんだろ（実は編集長も帰るつもりだったんだって：**影**）。

それでは，私達も手伝いますから，プログラムを分析していってください。

Dr.D：よし，それではいくぞ!!

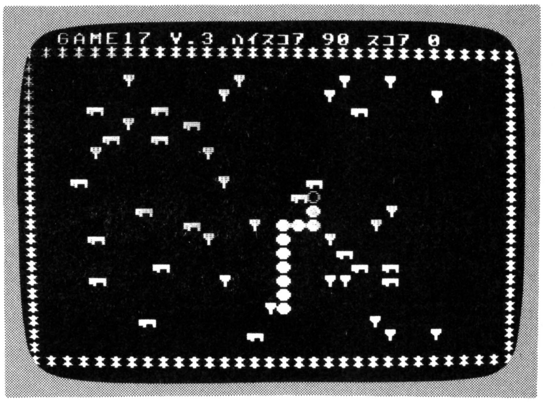
プログラムの分析がはじまるよ〜！

Dr.D：まず手はじめに10行目だ。ここは影君に説明してもらおうか。

影：まずCの値を＄E890にして，え〜と，あとは……
……**わかりませ〜ん!!**

Dr.D：影君を指名したのが，まちがいだったかな。C＝＄E890というのは，カラー・レジスタ・アドレスの＄E890をCに置きかえるという意味だ。

10行目のPOKEC＋2，1（これはカラーRAMのオープンを指示している）や，POKEC＋1，6（画面背景の色を黄色にする）でこのCを使っているが，ひんぱんに使うものはこのように変数に置きかえておくと



BM8月号カバトリ・ゲームから

便利だな。

つぎに配列を準備する。D，D1は30個までだ。ここには，それぞれカバのアドレス，カバの位置に以前あった文字コードが入る。Hはヘビの胴体および頭の位置が順次格納されていく，サイズがなぜ501個になっているのかは，考えてみてくれたまえ。

G＝0は，Gにハイ・スコアが入るが，最初はこれを0点にしておく。

わかったかね，影君!!

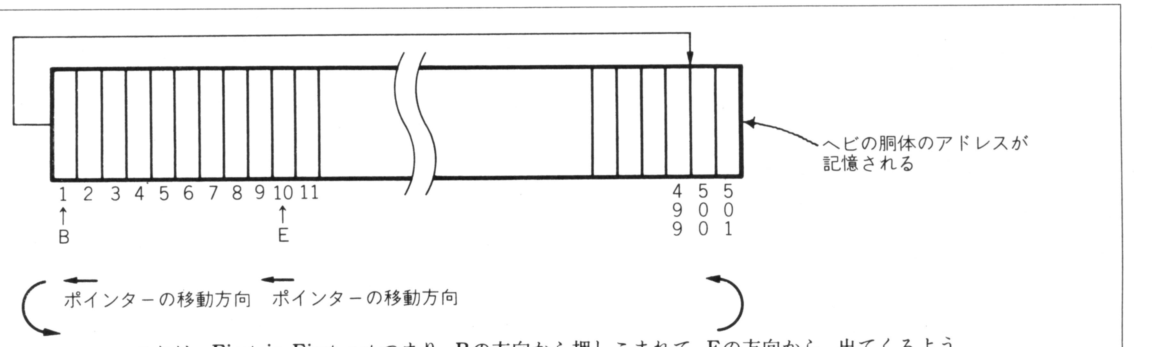
影：ブツブツ…！

編：15行はわかりますよ!!カバを20匹にするんでしょ！

Dr.D：コメントをそのまま読んじゃ，意味がないな。正確には，何番目のカバまであることにするか…ということだ。

編：同じことじゃないのかな？

Dr.D：よくわかってないね。つまり，こういうことなんだ。このプログラムでは，Dという配列にカバの位置をつぎつぎに格納して，その内容（値）を参照しな



これは，First in First outつまり，Bの方向から押しこまれて，Eの方向から，出てくるようなイメージだ。
また配列Hの状態は，図のようにH(500)とH(1)がつながってしまうように使われる。
H(501)は，E(ヘビ胴末ポインタ)が500になっているときに，カバを食べ，胴をのばすときのE=E+1に対応するためにある。

《第1図》配列Hの使われかた

がらカバを動かしている。つまり，Nの内容というのは，何匹いるかということよりも，何番目の配列まで参照するかということになるわけだ。

編集長：むずかしいんですね。わからなくなりそうですよ。

Dr.D：まあ，そんなこといわず，つぎにいこうか。

　20行は，S（スコアが入る）を0にする。また，O（ゲーム・オーバー・スイッチ）を－1にする。この変数Oは，ゲーム・オーバーのとき以外は－1になっていて，ゲーム・オーバーのときは，0になる。さらに，GOSUB 100で100行からのサブルーチンにとんでいく。100行からは，画面作成サブルーチンだ。

影：ＺＺＺ……！

編：あれ，影さんたらいねむりしてるよ。

編集長：そのほうが静かでいいから，放っておこう。

Dr.D：話を続けるぞ。30行，40行はサブルーチンに飛ばしている。GOSUB　1000の1000行はカバ移動のサブルーチンだね。

　また40行のGOSUB　230は，ヘビを動かすサブルーチンだ。**わかったかい、影君!!**

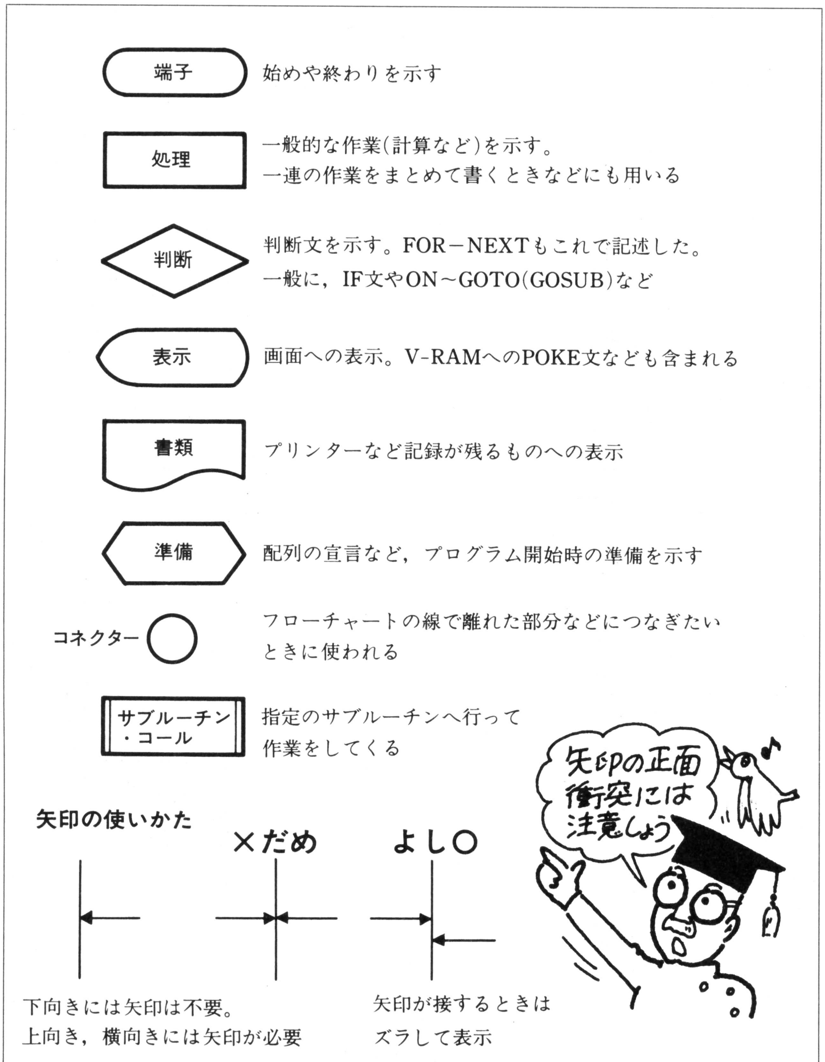
影：ビクッ!!

Dr.D：やっと目が覚めたか。しっかり聞かなきゃだめだろ。

編：Dr.D,影さんが眠くなるのも当然のような気がするんですよ。

編集長：そうですね，どうも言葉と文字（リスト）だけじゃ，わかりづらいんですね。Dr.の説明がくわしければくわしいほど，わかりづらくなりますね。

影：そうなんです。もう頭の中が暴走しているんですよね。



《第２図》フローチャートで用いる記号

Dr.D：ほほう，頭が暴走するほどまでに影君はまじめに聞いていてくれたのか？

影：ガクッ！

編：なにかパッと見て，プログラムの流れがわかるものはないんですか？

Dr.D：君たちがそういうのを待っていたんだよ。

　今回は「プログラム分析」ときまって，すぐにいおうと思っていたのだが，自分たちで気づくまではだまっていようと思ってね。

編集長：なにかいい方法でもあるのですか？いじ悪しないで教えてくださいよ！

Dr.D：これをみればプログラムの流れがよくわかるという図がある。図の名称はフローチャートという。

影：風呂をちょっとて何ですか？

編：フローチャートですよ。流れ図ともいいます。

影：それで，どうやって書くんですか？

Dr.D：まず書きはじめる前に，約束ごとを覚えてほしい。

第2図を見たまえ。フローチャートではこんな記号を用いるんだ。矢印の書きかたにも規則があるんだが今回はそのアウトラインだけにとどめておこう。

フローチャートにすると…

さて，実際にフローチャートを書いてみよう。

Dr.D：まずプログラムの始めと終わりは，『端子』記号を使う。なかにはSTART，はじめ，終わり，RETURN などと書いておけばよいだろう。

GOTO文は，とんでいく行の手前までを，矢印で結ぶ。線をひくのがたいへんなときは，**フローチャート1**のように，『コネクタ』を使って（①となっているもの）連結してもかまわない。

このようにして書いたのが，**フローチャート1**のメイン・ルーチンだ。FOR-NEXT 文はIF 文式の記述になおした。

しかし，このようにみると，メインルーチンの流れがはっきりとわかったじゃろう。

編：そのような気がしますね。

Dr.D：50行の部分が，時間かせぎであることも，80行でキー入力待ちしているのもすぐわかるね。

影：流れはわかったような気がするのですが，書きかたがわからないんですけれど。

編：そういわれてみればそのとおりですね。

Dr.D：そうか，そうか。それではフローチャートの書きかたをつぎに説明していこう。

さて書きかたの説明だぞ!!

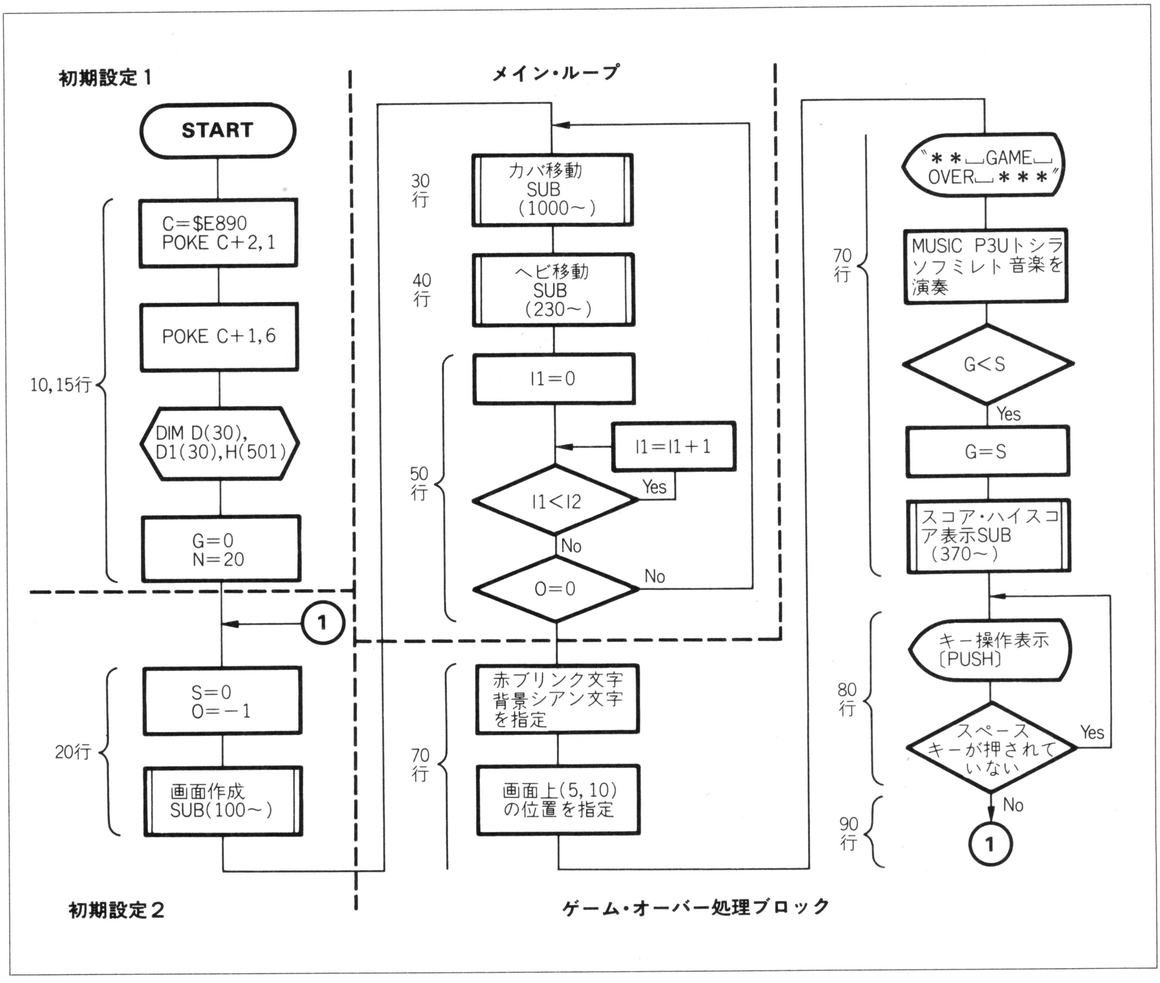
Dr.D：**フローチャート2**を例に，細かに分析してみると。100行からの画面作成サブルーチンは，つぎの二つのブロックに分かれている。

1.枠表示部

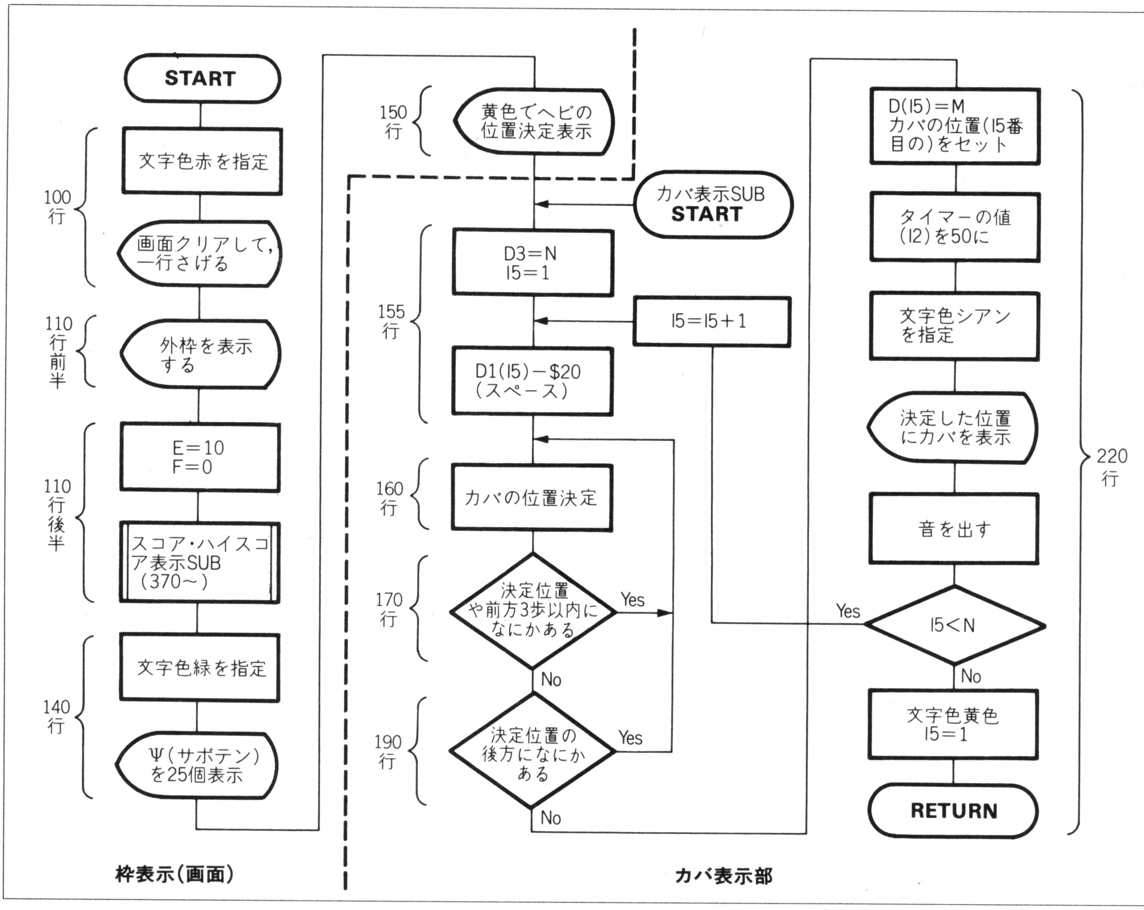
2.カバ表示部

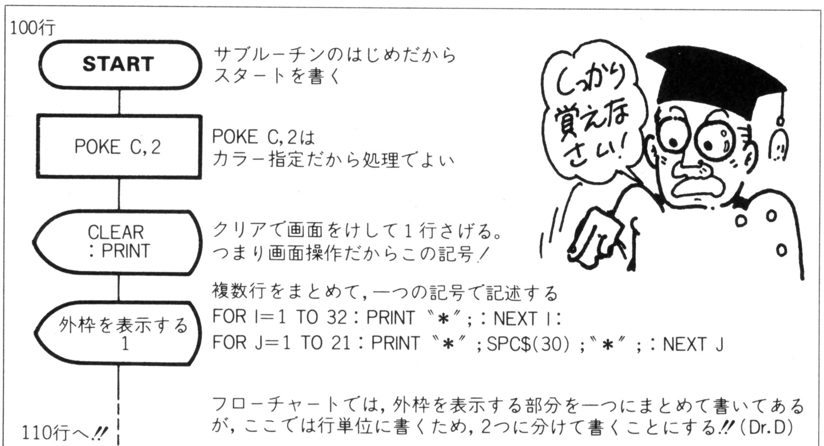
まず100行だ。100行は**第3図**のようになる。

フローチャート1（メインルーチン）



フローチャート2(サブルーチン)





《第3図》100行のサブルーチン分析

実際の行と対比してみるとわかりやすいだろう。

外枠の表示部は，ここではFOR-NEXTループを使っているから，くわしく書くならば，一つの記号にはまとまらないが，内容がわかればということで一つにまとめている。

110行の部分は，前の2ステップは100行と同じになる。そして，最後のGOSUB370は，**第4図**のような記号で書く。

140行だが，サボテンを表示するという部分も一つの記号にまとめる。150行も同様だ。

問題となるのは，155行からだ。155行のなかに，GOSUBでとんでくる部分があるため，この部分に端子をつける。カバ表示SUBという名称にしておこう。

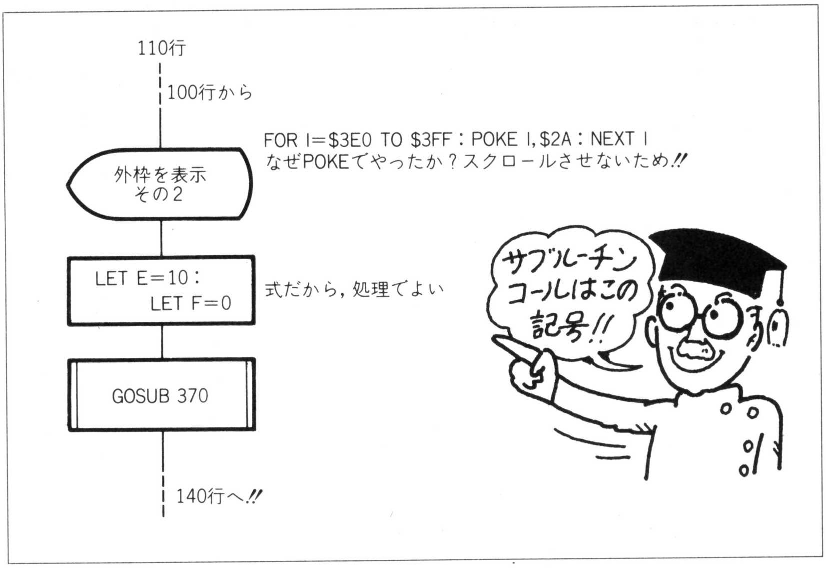
また，FOR-NEXTループがこの行からはじまっているので，ループの処理をとる。あとは同様だね。160行はカバの位置を乱数で決定する部分だ。170，190行は，160行で決定した位置に，何か表示してあったときは，カバを表示することができないので，160行で位置を決めなおす。このとき，GOTO文は矢印で表示するわけだ。

220行は，以前のステップと同じだが，NEXT文をIF文式の記述になおしてあるため，判断で記述する。

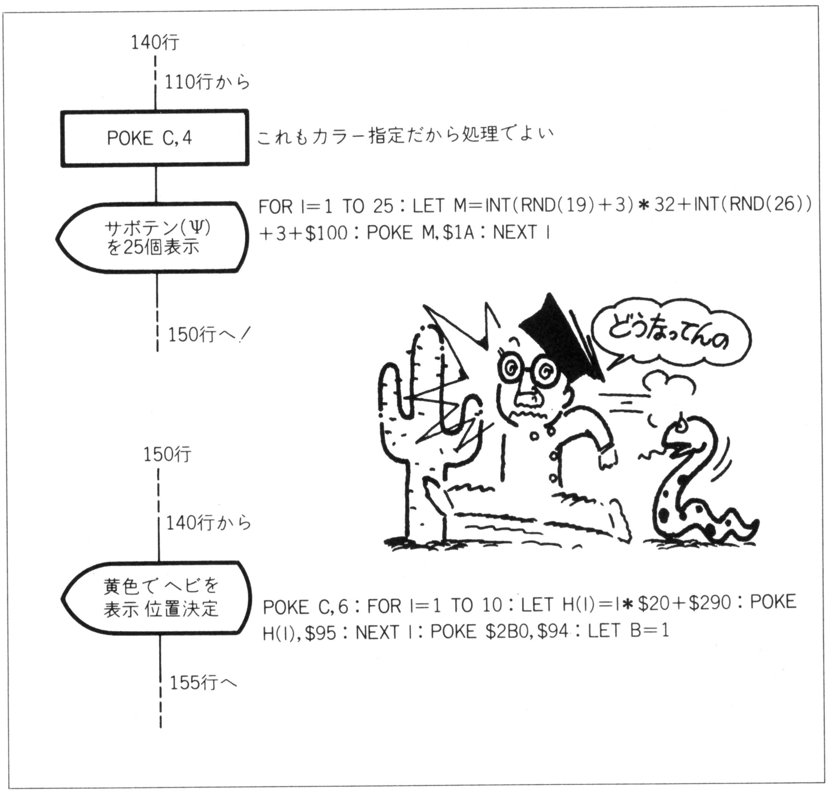
最後の，RETURN には端子を使えばよい。

以上だね。これらをまとめたのが，**フローチャート2**だ。

同様な過程で，**フローチャート3**，**フローチャート4**，**フローチャート5**，**フローチャート6**を書いてみた。



《第4図》110行のサブルーチン分析



《第5図》140～150行のサブルーチン分析

わかったかな？

これで，君たちもわかったかな？

編：やっとわかったみたいです。

影：バッチリ！

編集長：どうもまだ自信がないですね。

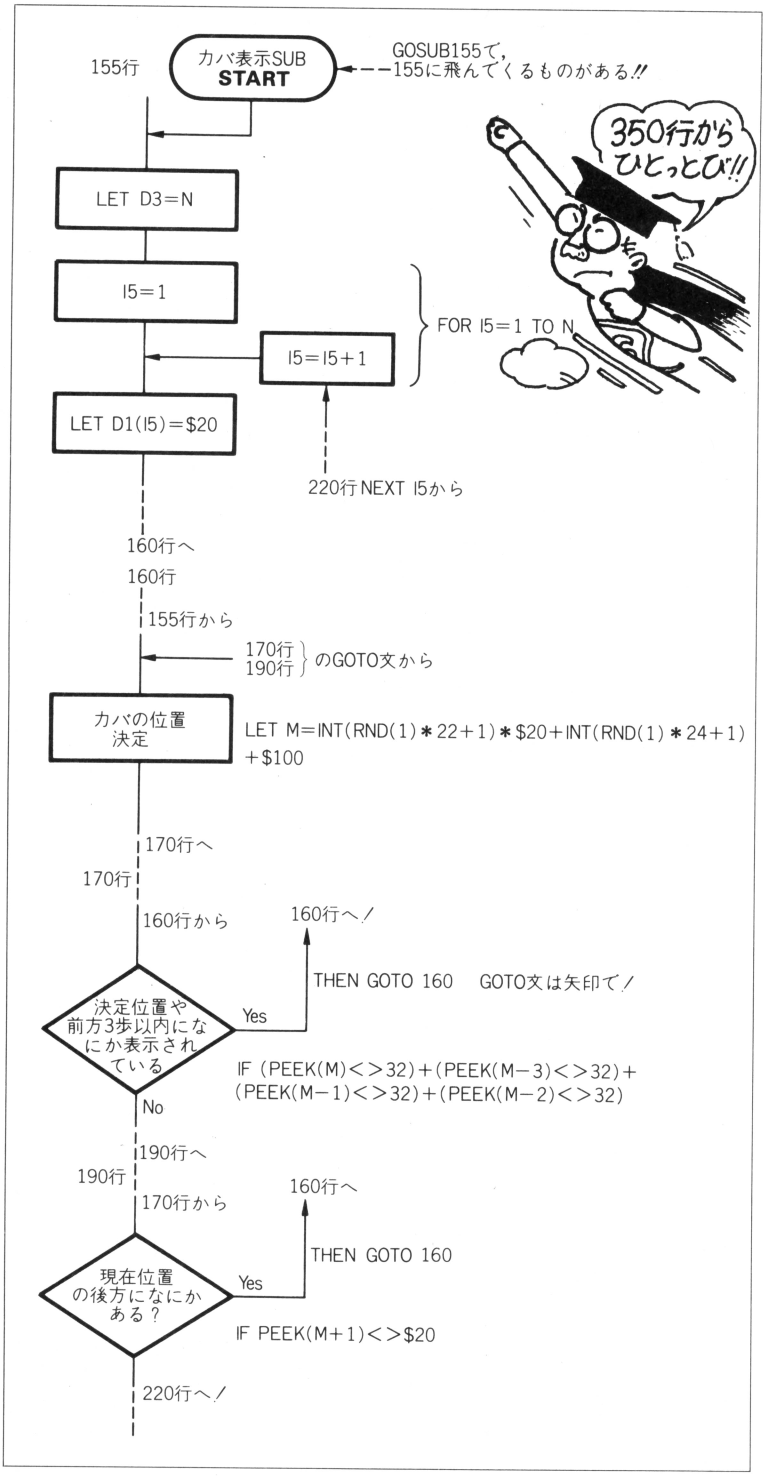
Dr.D：そう，実際に自分で書いてみることが一番の近道だし，プログラムの内容を知るためのよい勉強にもなるな。

このようにフローチャートを書くと，プログラムの流れがわかり，ムダな部分や簡単にできる部分をみつけることができるわけだ。

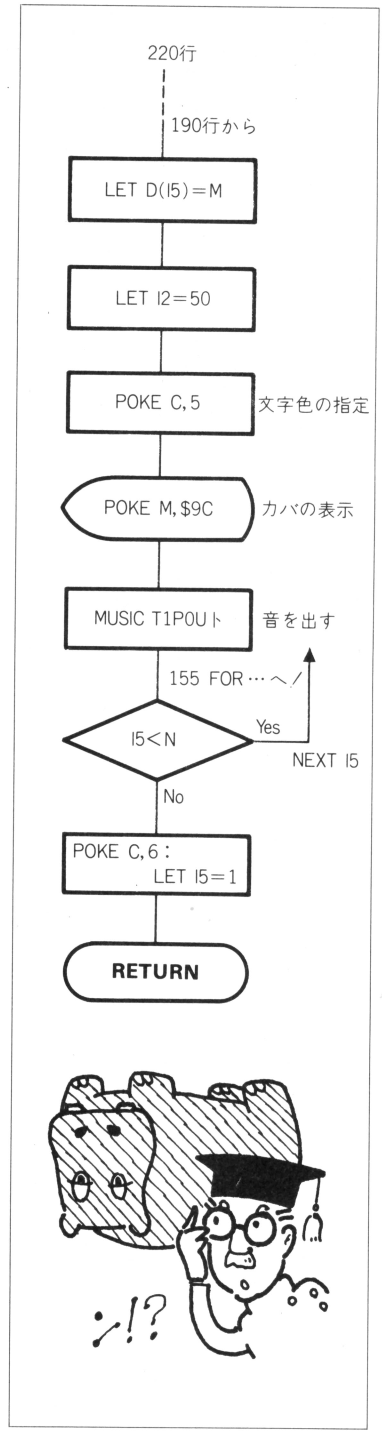
ところで，このカバトリ・ゲームのプログラムは，フローチャートを書いてみたら，2か所ほど気になる所がみつかったぞ。

一つは，**フローチャート6**のカバ移動ルーチン内のI5＝Nの条件分岐の部分だ。ここは，I5＝N＋1としないと，N番目のカバが動かないね。ゲームでは，動かないカバが一匹ぐらいいてもさしさわりないが，明らかにミスだね。

またD1が配列になっているが，このプログラムのかぎりでは，D1は配列にする必要性はない。なぜならばつぎの位置の文字をとりこんでも，つぎのステップで使われることがないため，一匹一匹のカバごとにとっておく必要がないためだ。



《第6図》155〜190行のサブルーチン分析



《第7図》220行のサブルーチン分析

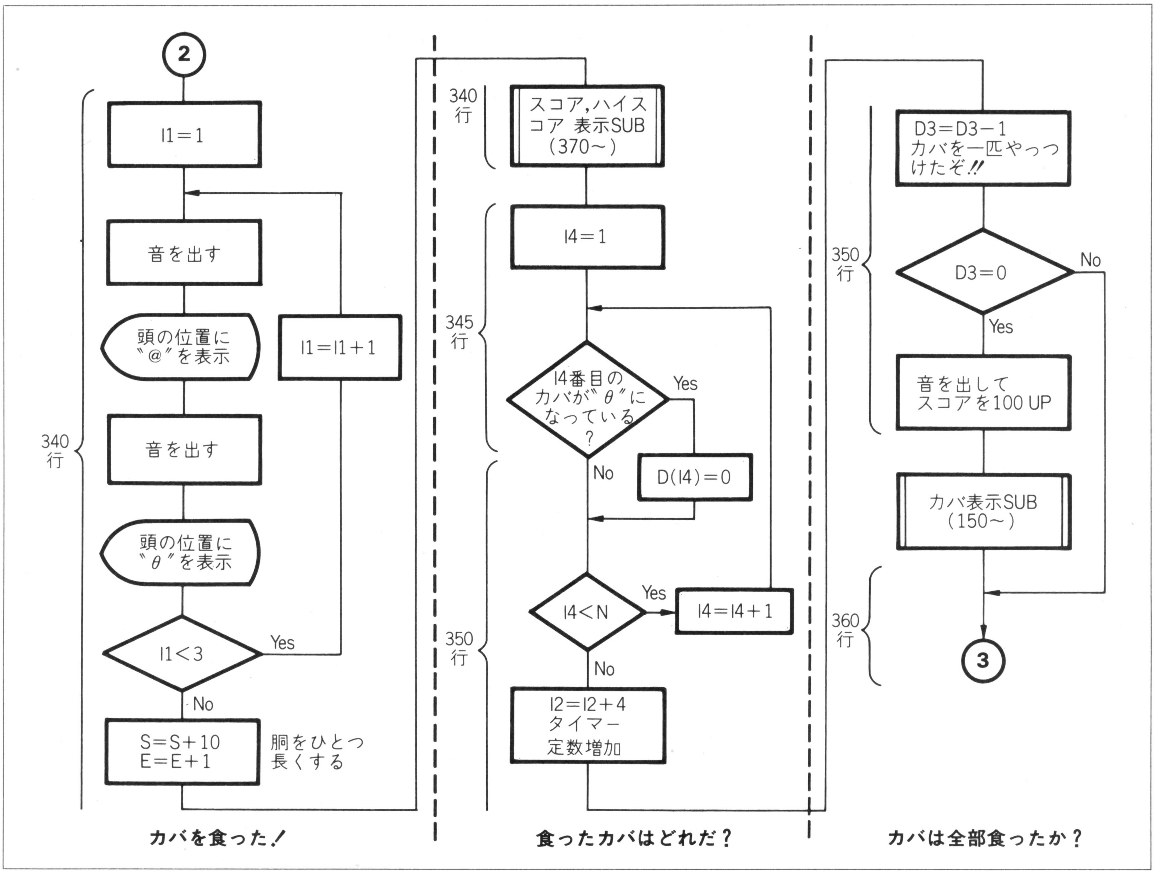
今月は、おわりだよ!!

Dr.D：では，今月のまとめをしてみよう。

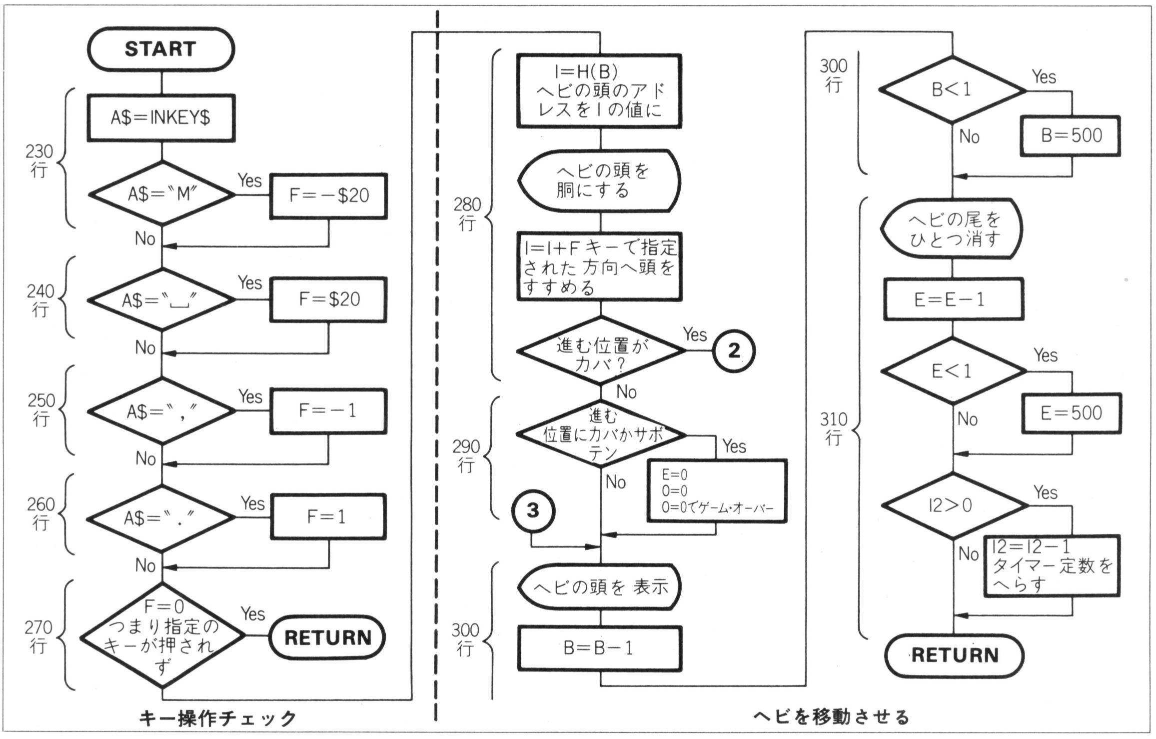
1.プログラムを作る前はフローチャートを書いて，全体的な流れをきめよう。そうすれば，GOTO文のスパゲッティはなくなる。

2.他人の作ったプログラムの内容分析にも，フローチャートが役立つ。内容分析が完璧ならば，プログラムの移植もたやすい!! 以上

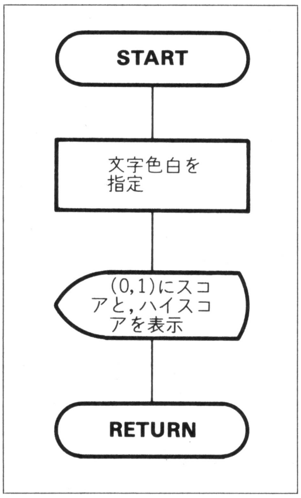
フローチャート3（ヘビ移動のサブルーチン）



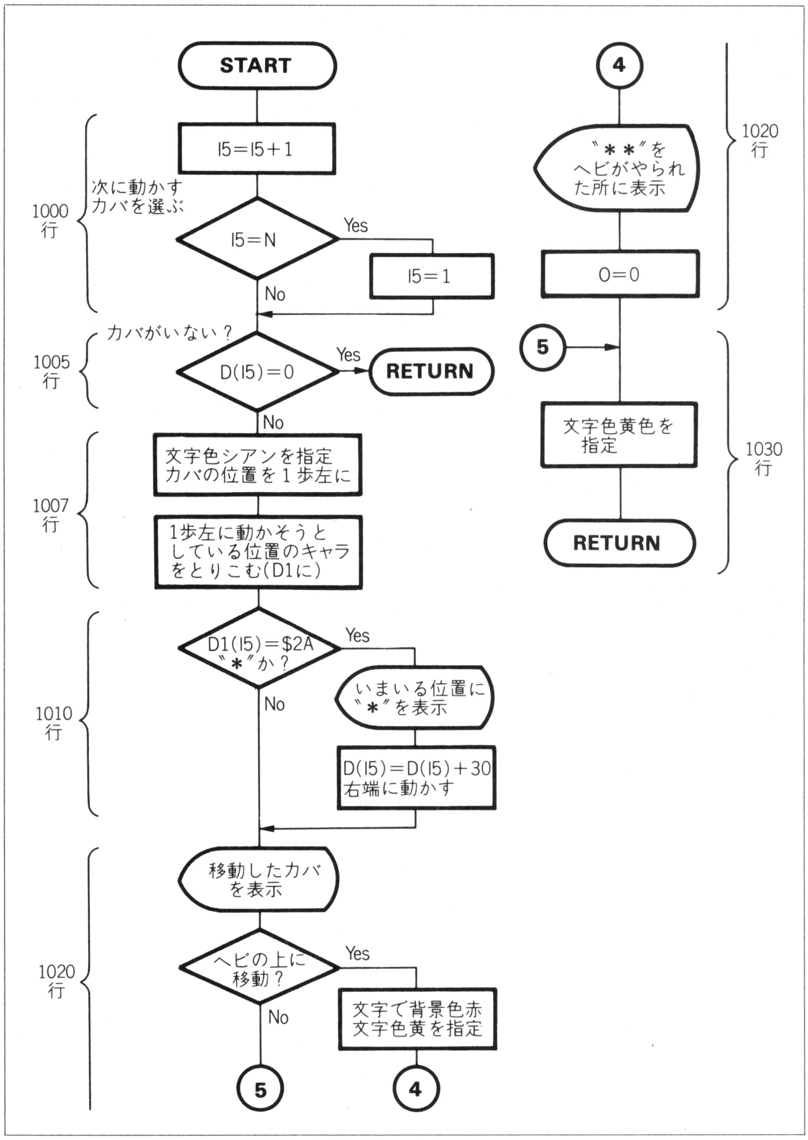
フローチャート4（ヘビ移動のサブルーチン）



フローチャート5(スコア,ハイスコア表示ルーチン)



フローチャート6(カバ移動ルーチン)



影：Dr. がえらそうに話をまとめちゃったけど，編君わかった？

編：んー，その一，まあ，それ，なんというかー。

Dr.D：ブッブッ何をいっているんだ。

編：ハ，ハイ！十分よくわかりました（**編集長**：編君は，本当にわかっているようだが，影君はまったくわかっていないね!!）

編集長：それでは，わからなかったのは，影君だけだったようだから，彼は無視しておわりにしましょう。

編：みなさん，影さんにならないように，しっかり覚えましょう。

変数の役割

C：カラーレジスタのアドレス($E890)が入っている

D：カバの位置が入る（アドレスで）
D1：カバの位置に以前書いてあった文字のコードが入る
H：ヘビのアドレスが入る
} 配列(DIM)

G：ハイスコアが入る

N：カバの数（配列の数を考えると30個まで増やせる）

S：スコアが入る

O：ゲーム・オーバー・スイッチ（Oが0ならゲームオーバー）

I,J,M,I4：WORKING変数

F：キー操作により進める方向定数が入る

A$：押されていたキー

B：ヘビの頭の位置を示す，配列Hのインデックス変数(第1図参照)

E：〃　最後　〃　〃

I2：タイマー定数。I2の値が小さくなるほど早くなる
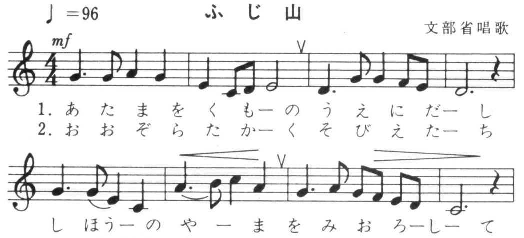
I5：カバの位置を示す，配列，D，D1のインデックス変数

D3：あと何匹のカバがいるか？



「ヒロシくんおはよう！」
「ヤァーミドリちゃんオハヨウ！いつも元気イイネ」
「ウン！　これが私のトリエなのよ(笑)」
「それじゃ，元気のイイうちにはじめようか」
「ハイ！」
「ところでミドリちゃん，先月の授業はよくわかったかな？」
「だいたいネ(笑)　ネェー最初に私が作ってきたプログラムを聞いてくれない？」
「えっ，作ってきたの？　どれどれー」

《第１表》ふじ山の楽譜とプログラム




```
10 REM  フジサン  BY  ミドリ
20 PLAY "GR8G8AG  EC8D8E2"
30 PLAY "D. G16R16GF8E8  D2. R"
40 PLAY "GR8G8EC  A. B8CA"
50 PLAY "G. A8G8F8E8D8  C2. R"
60 END
```

「ん！　うまい。同じ音符が続くところに，しっかりと休符が入っているね。Very　Good！」
「音符オンチの私が苦労して作ったんだから！」
「ウン，よく勉強してきたみたいだ。でもね，１か所だけおかしな所があるよ！　第６小節目の三つ目の音さ。ここは高い方のドでなくて，低い方のドじゃないのかな。このままでは音楽性がなくなっちゃうよね」
「そうね。本当はどうしたらいいのかわからなかったの。ドを１オクターブ上げるにはどうするの」
「それじゃー，今日は先月の休符の続きと，このオクターブについて勉強していこうかな」



第3時目

休符とPLAY文

ミドリちゃんも，勉強ばかりしてると疲れるだろ？音楽だって同じ，適当な休みが必要なんだ。それが休符というものだ。この休符がないと，音楽的に変化のないつまらない演奏になってしまうんだ。この休符というのは，音楽的に重要なものなんだ。休符がない音譜はないといっても過言ではないんだよ。

「音楽も休み休み演奏することがイイんだネ！」

「ヘェー。　初めて気がついたわ！いつもはなにげなしにみていた𝄽や𝄾が，けっこう重要だったのね」

ところでPC－6001のPLAY文にも，この休符の機能がキチンとあるんだ。休符とは英語でRest　という。PC－6001のPLAY文では，この Restの頭文字をとってR又はrを使うんだ。Rとrはまったく同じもので，キミが使いたい方を選べばいいんだよ。
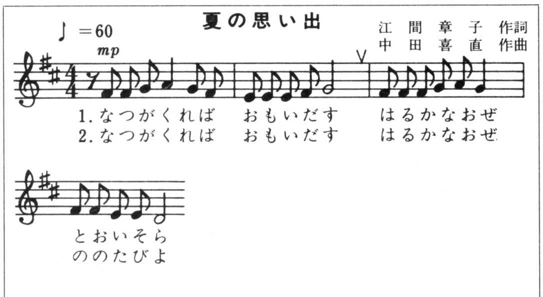
先月少し説明したように，休符には音階が全くないので，長さだけが関係してくるんだ。なにもつけないRまたはrだと4分休符となる。8分休符のときはr8，16分休符のときはr16というふうにデータを入れてあげればいいんだ。では，これらを表にしてみよう。

《第2表》音符の長さ

楽譜	𝅝	𝅗𝅥	♩	♪	𝅘𝅥𝅯	𝅘𝅥𝅰	𝅘𝅥𝅱
名まえ	全音符	2分音符	4分音符	8分音符	16分音符	32分音符	64分音符
PLAY文でのデータ	1	2	4	8	16	32	64

それじゃあ，テストをしてみようか。次の楽譜をPLAY文を使って演奏してみて！

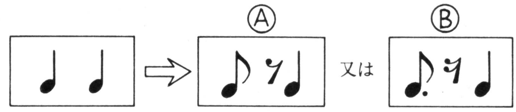
《第3表》夏の思い出の楽譜



※同じ音が続くときには，休符を入れて区別してネ！
この楽譜には半音上がる♯がついているから十分注意してプログラムしてよ。

テクニック

同じ音が続くとき



(1/4＋1/4)＝(1/8＋1/8＋1/4)＝(1/8×1.5＋1/16＋1/4)

付点

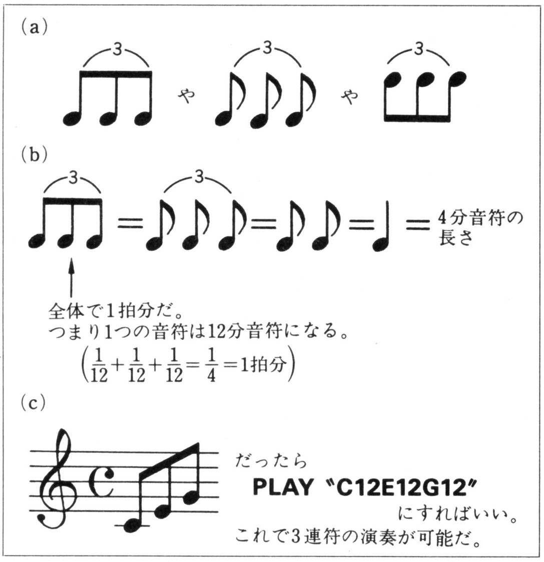
このようにするとVery Goodだ。ⒶかⒷかは曲にあう方をとるといいよ。



さて休符についてはこのくらいにして，つぎは3連符について説明しよう。3連符というのは**第1図**の(a)のようなもので，その音符の本来の長さの2つ分の長さで3つ分の音符を演奏するものなんだ。ではわかりやすく8分音符の3連符について説明してみようね。

第1図の(b)をみてごらん。＝で書かれているのはこれらがみな同じ長さだからだよ。この3連符の一つの長さは1拍の⅓だから音符でいうと12分音符ということになる。簡単にいってしまえば，1拍中に三つの音符が同じ長さで演奏されるわけだ。

それでは，PLAY文ではどうするかというと，8分音符の3連符の一つの音符は12分音符だったね。だから，音名のあとに12を付ければOKだ。**第1図**の(c)をみてごらん，カンタンだよね。



《第1図》 8分音符の3連符

実際この3連符を使ってる曲はあまり多くはないんだ。これを演奏してみると，リズムからはずれてチョットぎこちないものとなってしまう。だけど松田聖子の“風立ちぬ”やあみんの“待つわ”などではこの3連符がでてくるんだ。曲によってはこの3連符はすばらしい効果をだしてくれるんだね。音楽って本当にオモシロイネ！



第4時間目

オクターブとＰＬＡＹ文

さて，いよいよオクターブの変えかたを勉強しましょう。3時間目まではすべて1オクターブ内でしかＰＬＡＹ文を使っていなかったんだ。だから，高い方のド（いいかたがヘンかな？）が出せなかったんだよ。これでは音楽性にかけてしまうね。

ＰＬＡＹ文では実際に8オクターブの音域があるんだ。一般のピアノではだいたい6オクターブの鍵盤だけだから，ＰＬＡＹ文はこれより2オクターブ広いかなりの音域がだせるんだよ。では実際にオクターブを変えてみよう。最初に次のものを実行させて！

ＰＬＡＹ“ＣＤＥＲＣＤＥ”――――(A)

つぎに

ＰＬＡＹ“Ｏ４ＣＤＥＲＣＤＥ”―――(B)

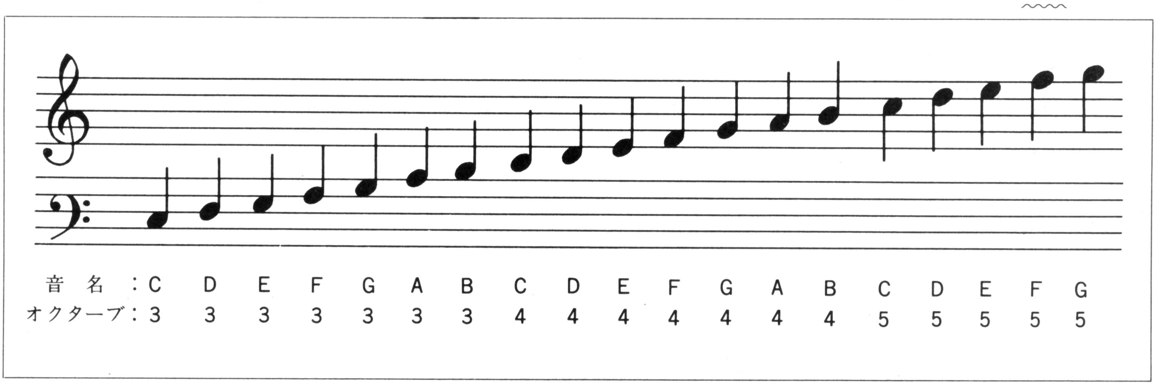
もう一つ

ＰＬＡＹ“Ｏ５ＣＤＥＲＣＤＥ”―――(C)

(A)(B)(C)をくらべるとどうかな？ (A)と(B)は同じだったはずだ。しかし(C)は(A)(B)より1オクターブ高かっただろう。

じゃ一説明しようか。まず，オクターブを変えたいときには，変えたい音符の前にＯ５というふうにローマ字のＯとオクターブの数値を入れればいいんだ。オクターブの数字というのは1から8まであって，一番低いのが1，そして一番高いのが8で，合計8オクターブの音域があるわけだ。このオクターブは，1度セットするとずっとそのオクターブで演奏してしまう。だから，元に戻すには再びオクターブでセットしなければならないんだよ。

ちょっと話を戻して，さっきの(A)と(B)をみてみると(A)と(B)では同じ音の高さで演奏されたよね。実はＰＬＡＹ文で何のオクターブ指定をしないとｏ４にセット
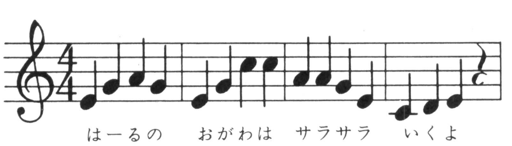


《第2図》音符とオクターブの関係

されるんだ。だから，(A)と(B)は同じだったんだよ。では，**第４表**を使って練習してみよう。



《第４図》春の小川の楽譜とプログラム




```
10 REM  ハルノオガワ for PC-6001
20 PLAY "04 EGAGEG 05 C8R8 C 04 A8R8 AGECDER"
30 END
```

- 05：このあと全て1オクターブ高くなる。
- 04：元の高さに戻す。
- C8R8，A8R8：2音を区別するため，CをC8R8に分けた。
- 最初の04：なるべく一番初めにも04とセットした方がよい。

＊オクターブをセットしないと04になる。
　3時間目までの音の高さは全て04であった。

テクニック

04に戻すときには４をとって０だけでもOK。
又，0は大文字，小文字どちらでも使える。

「どうかな？わかってもらえたかなァー？ミドリちゃん」

「ん！　ねェー。なぜ最初にＯ４ってセットするの？」

「これはね。このプログラムを実行する前にＰＬＡＹ文を使って演奏させると，一番最後のオクターブを記憶してしまうんだ。だから，以前の演奏がＯ７のオクターブで演奏が終っていると，つぎの演奏はオクターブ指定がない限りＯ７で演奏されてしまうんだ。このために最初にＯ４をセットしたんだよ」

「なるほどネェー。よくわかったわ！」

「これで一応自分の好きな楽譜を，ＰＣ－6001で演奏できるようになったんだ。どうかなミドリちゃん」

「バッチリよ！　もうどんどん演奏させちゃうもん」

「そうだよ。やればやるほど上達するからネ！」

「ところでヒロシくん。ＰＣ－6001では二重奏や三重奏ができるんでしょう？」

「もちろん。これがＰＣ－6001の魅力の一つなんだ」

「おしえてェー。どうするの？カンタンなの？」

「カンタンだよ。でももう時間だね。二重奏などについては来月の授業に――ネ！」

「ハーイ！ヒロくん今日はありがとう」

「ミドリちゃん，また何かプログラムしてきてよ。そして読者のみなさんもネ」

「ＯＫ！　まかしといて！」



このコーナーに関する，意見やミュージック・プログラムの投稿をお待ちしています。あて先は，〒141 東京都品川区東五反田１－11－15　マイコンＢＡＳＩＣマガジン・ミュージック係まで。

VIC-1001用 GTX徹底分析



和田　直樹

グラフィックに興味を持つ人には，すばらしい製品がHAL研究所から発売中です。トラックボールを操作して絵を描くという画期的な装置で，GTX・VIC－1001用(価格33,800円)がそれです。そこで今回は，このGTXの機能，特徴を探ってみることにしました。

GTXの特徴

トラックボールを操作することで，縦，横方向それぞれ８ビットの値を方向付けし，簡単に読むことができます。さらに接続方法が全てコネクターで簡単に行なえ，本体の改造は一切不要です。

カラー指定も簡単で，さらに描かれたDATAをSAVE及びLOADすることができます。



《写真１》ＧＴＸ本体

GTXの接続方法

当然のことですが，VIC本体の電源を切って接続します。GTXからは２本のコネクターがでています。１本は24Pのエッジコネクタ，もう１本は９Pのプラスチックコネクタで，これらを本体の後部及び右側に接続させればOKです。

GTXの応用例

ここでは，GTXの製品に付属されているテープ・ソフトのGTXAIC（3K，マシン語）を使用することにより，GTXAIDのおもしろさ，及びGTXの操作性を分析することにします。

GTXAIDの機能について

GTXAIDをLOADING，実行すると，画面は黒のバックグラウンドカラーにマゼンタのボーダーカラーとなり，コマンドの入力待ちとなります。
コマンドの一覧表を下に示しました。

とりあえず，[D]を入力してみます。画面中央に白い十字線がでます（これをグラフィック・カーソルといい，以下GCとします)。

トラックボールを動かすと，GCがそれに沿って動きます。つぎにGTXの左側にある[✻]キーを押しなが

コマンド一覧表

キー　　　　　　コマンドの内容

[D] (Draw)……[✕]を押しているだけGCの中心の軌跡を画面上に残します。

[L] (Line)……GCを動かし[✕]を押して2点を指定すると，その間に直線をひきます。

[P] (Paint)……GCを動かし[✕]を押すと，その2点を囲む閉曲線をぬりつぶします。

[C] (Circle)……円・惰円を書くためのコマンドで，中心とX方向・Y方向の半径を指定します。

[B] (Box)……長方形を書くためのコマンドで，対角線の端の2点を指定します。

[.] [,] ……バックグラウンド・カラーを変更します。

[Shift] [<]
[Shift] [>] …ボーダー・カラーを変更します。

[Shift]－[CLR HOME]…画面消去を行ないます。

[F] (Filer)……Filerモードに入り，画面のSave・Load・Verifyなどを行ないます。

らトラックボールを動かすと，GCの中心の軌跡が残ります。

色の変化にはGTX上の[↓]キーを押し，[→]あるいは[←]キーを押すごとに次々と変化していきます。色の指定が決定したら[↑]キーを押します。引き続き[D]コマンドが実行されている限りグラフィックが可能です。

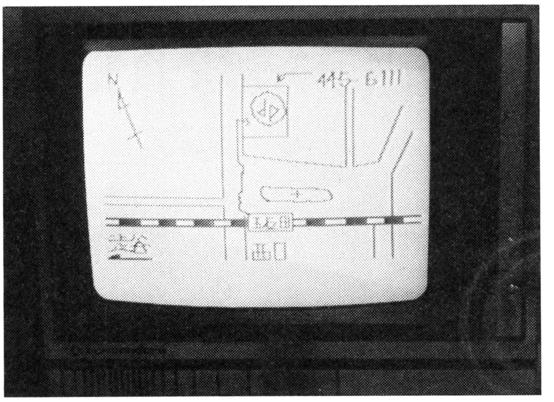
コマンド命令の解除は，[↑]キーを押すことにより行なわれ，GCが消えてつぎのコマンド入力待ちとなります。

カラー変更は，バックグラウンドカラー16色，ボーダー・カラー8色の中から選びます。さらに，これらの操作によって描かれたグラフィックをDATAとして，テープにSAVE及びLOADさせることができます。FILE　NAMEを聞いてきますから入力してください。

GTXAIDの評価

テープベースにしては，かなり扱いやすくなっています。カラー表示の指定も簡単で，GTXのキー操作に関しては非常にラクです。

操作していくうちにわかりますが，例えばある範囲にPAINT指定をします。さらに同じ所にPAINT指定した場合は，範囲を無視して色の変換が行なわれます。これはPAINT機能が1ドット単位で指定されるためです。何度か使いこなすうちに，いろいろなテクニックをおぼえていくと思います。



《写真2》GTXを使ったグラフィック画面

ここにグラフィックの出力例を載せておきます。GTXAID自体としてもいろいろな応用ができると思います。最初は，トラックボールの扱いがむずかしく感じますが，慣れれば自由に落書きができるようになります。

GTXAIDの拡張も期待できます。例えば，画面のコピーをプリントアウトすることやDISK版などこれからも開発されそうです。

今後，PC8801用とApplle用も順次発売の予定です。これに期待すると同時に，我々ユーザー側もいろいろなアイデアでGTXを使いこなそうではないですか。

最後に

今回はGTXを紹介してきたわけですが，これからもGTXの開発に期待したいものです。もちろんGTXをジョイスティック代わりに使用することも可能ですし，マニュアルにあるキャラクタをトラックボールで移動させるというプログラムも考えられています。

このGTXに関しての資料請求及び問い合わせは，下記住所の㈱HAL研究所までお願いします。

〒110 東京都台東区台東2－19－10
木村屋ビル4F

なお，皆さんのアイデアがありましたら，編集部宛にお便りください。

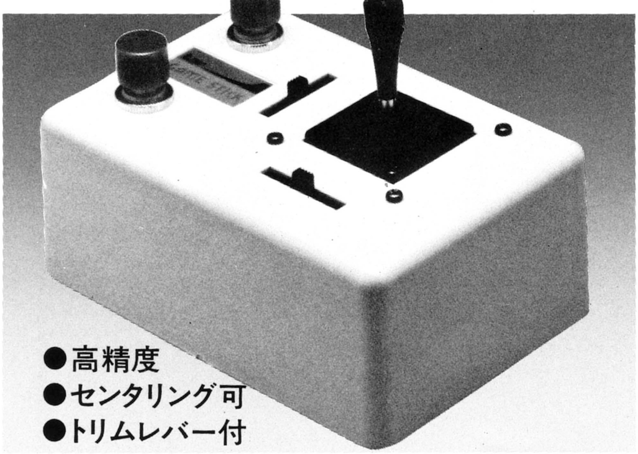
★
★
★
★
★

ソフトの総合デパート

RAM

Super Game Stick

大好評!



- ●高精度
- ●センタリング可
- ●トリムレバー付

スーパーパドル(2本組)

新発売!



apple II用 ¥12,800　FM-8用 ¥12,800
PC-6001 PC-8001用 ¥9,800

¥9,800 (APPLE II　FM-8用)

¥4,800 (FM-8用ソフト カラーアート)

オリジナルソフト

新発売

《PC-8801用》
- ●ファイングラフィック麻雀Aタイプ……¥3,500
- ●ファイングラフィック麻雀Bタイプ(漢字ROM用)……¥4,000

《PC-8001用》
- ●原子炉爆破大作戦……¥3,000
- ●カントリーゴルフ……¥3,000
- ●天中殺占い……¥3,000
- ●潜水艦撃沈ゲーム……¥2,500
- ●ザ・バクダン……¥2,500
- ●ゴルフ用オプションコース……¥2,000
- ●4人マージャン……¥3,000
- ●暗剣殺&恋占い……¥3,000
- ●ガンダム……¥2,500

※PC用オリジナルカタログ 〒150にて郵送します。

《MB-6890 マークII用》
- ●カントリーゴルフ……¥3,000
- ●天中殺占い……¥3,000
- ●ゴルフ用オプションコース……¥2,000
- ●4人マージャン……¥3,000
- ●ディープスキャン(HIRES)……¥3,000
- ●ギャラクシーウォーズ(HIRES)……¥3,000
- ●カーレース(HIRES)……¥3,000
- ●スコールインベーダー(HIRES)……¥3,000
- ●暗剣殺&恋占い……¥3,000

《ベーシックマスターJr用》
- ●スタートレック……¥3,000
- ●インベーダートレック……¥3,000
- ●平安京エイリアン(マシン語)……¥3,000
- ●ルナーレスキュー(マシン語)……¥2,500
- ●マージャン……¥3,000
- ●ブロックくずし……¥1,500
- ●HIRESエイリアンアタック(マシン語)……¥3,000
- ●HIRESグレートフィッシング(マシン語)……¥2,500
- ●ギャラクシーウォーズ……¥3,000

《MZ-1200/K2E用》
- ●ザ・ワープ(マシン語)……¥2,500
- ●ザ・パルサー(マシン語)……¥2,500
- ●レーザーコマンド(PCG共用ソフト)……¥3,000
- ●アステロイドフォール(マシン語)……¥2,500
- ●バルーンボンバー(マシン語)……¥2,500
- ●ポラリス(マシン部)……¥2,500
- ●スペースビーII(マシン語)……¥2,500
- ●ドンキーコング(マシン語)……¥3,000
- ●コスモファイト(マシン語)……¥2,500
- ●ザ・ギャンブラー(マシン語)……¥3,000
- ●DIS ASSEMBLER(マシン語)……¥3,000
- ●ローダー&セーバー(マシン語)……¥3,000
- ●マシン語ピンボール(マシン語)……¥2,500

- ●パドルスコープ(マシン語)……¥2,500

《PCG-8000》
- ●PCGバトルスコープ……¥3,000
- ●PCGコスモファイト……¥3,000
- ●PCGアステロイドフォール……¥3,000
- ●PCG4人麻雀MZ-80K2 HU-BASICソフト……¥3,500
- ●暗剣殺&恋占い……¥3,000

《MZ-80B》
- ●アステロイドフォール(マシン語)……¥3,000

※MZ-80B 1200・K2Eのオリジナルソフトカタログ 〒150にて郵送

《APPLE用》
- ●オートログコントロール……¥3,500

《VIC-1001用》
- ●ザ・エイリアン(マシン語、超高速)……¥3,000

《FM-8用》
- ●カラーアート……¥4,800

(パドル・その他のアナログ入力により、かんたんに画面にいろいろな絵がかけます。画面のロードセーブも出来ます。)

《パソピア用》
- ●グラフィックマージャン
- ●ゴルフ
- ●天中殺

} 発売予定

TIP製品

OS-α PC-8001, PC-8801用 ●ファイルに日付時間が入る。●MOUNT REMOVEがいらない。●強力なエディタ・リンカー等。●64Kシステムではエリアが増加。 ¥39,800

ファンタスティック PC-8001用¥29,600

《OS-α用パッケージ》
- ●Cコンパイラ……¥29,800
- ●拡張ファイルハンドラ……¥9,800
- ●スプーラー&コマンダー……¥9,800

☎(03)255-7846

(株)富士音響マイコンセンターRAM

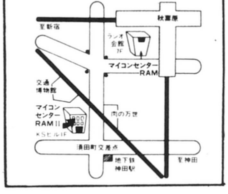
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

年中無休

(株)富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)〒101/TEL.(03)255-2644

■JCB・UC・DC・MC・日本信販クレジット、1〜30回取扱い(地方もOK)
●地方の方には通信販売致します。指定のないものは、5,000円未満(送料500円)。
●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記。
●銀行振込みの方　振込先 → 住友銀行神田駅前支店 268118 (株)富士音響
●尚、プライス・リスト希望の方は、その品種・品名を明記のうえお申込みください。



たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

鮮やかに、多彩に、ニュービジュ



14型高解像度カラーディスプレイ

PC-8052（JC-1401DF）

●90°偏向●ドットタイプブラックマトリックス●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット）●走査周波数／水平、15.75kHz●消費電力／65W以内●寸法／幅402×高352×奥422㎜●重量／12.8㎏

PC-8001、8801用 標準価格118,000円

個性豊かにラインアップ！ NECの高信頼度設計ディスプレイ。

技術のNECが生んだ個性豊かなコンピュータディスプレイの数々。信頼性、機能、経済性のすべてをきわめた新時代のディスプレイです。本格的なビジネスユースからホビー・家庭用まで また4000字を鮮やかに写し出す14型高解像度カラーディスプレイから コストパーフォーマンスにすぐれた9型グリーンディスプレイまで幅広い選択に応えるラインナップ。 ニュービジュアルコミュニケーションの時代を、多彩に演出します。

NEC日本電気グループ

日本電気株式会社・新日本電気株式会社

パーソナルコンピュータ販売推進本部 〒108 東京都港区芝5丁目29-11（日本電気住生ビル）☎(03)456-6111（大代）

パーソナルコンピュータ・ディスプレイ事業部販売部 〒108 東京都港区芝5丁目37-8（住友三田ビル）☎(03)454-5111（大代）

C&C
コンピュータ・コミュニケーション

アルコミュニケーション。



12型カラーディスプレイ
PC-8049N（JC-1206DH）

●90°偏向●ドットタイプブラックマトリックス●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット）●走査周波数／水平、15.75kHz●消費電力／65W以内●寸法／幅368×高322×奥368mm●重量／10kg

PC-8001、8801用…………標準価格158,000円



12型カラーディスプレイ
PC-6042K（JC-1202M）

●90°偏向●スリットタイプブラックマトリックス●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／800文字(40文字×20行、5×7ドット）●走査周波数／水平、15,734kHz●消費電力／52W以内●寸法／幅368×高322×奥368mm ●重量／8.6kg

PC-6001用…………………標準価格56,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-6041（JB-1260M）

●90°偏向●蛍光色・緑●入力信号方式／複合映像信号 ●表示文字例／512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット）2,000文字(80文字×25行、5×7ドット）●走査周波数／水平、15.75kHz●消費電力／30W●寸法／幅386×高285×奥292mm●重量／6.5kg

PC-6001用…………………標準価格36,800円



12型アンバーイエローディスプレイ
PC-8047（JB-1202M）

●90°偏向 ●蛍光色・イエロー ●入力信号方式／複合映像信号 ●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●走査周波数／水平、15.75kHz ●消費電力／30W ●寸法／幅360×高296×奥330mm●重量／6.7kg

PC-8001、8801用…………標準価格46,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-8050K（JB-1204M）

●90°偏向 ●蛍光色・緑 ●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット）●走査周波数／水平、15.75kHz●消費電力／30W ●寸法／幅360×高296×奥330mm●重量／6kg

PC-8001、8801用…………標準価格39,800円



9型グリーンディスプレイ
PC-8046（JB-902M）

●90°偏向 ●蛍光色・緑 ●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット）●走査周波数／水平、15.75kHz●消費電力／26W ●寸法／幅270×高255×奥261mm●重量／4.7kg

PC-8001、8801用…………標準価格35,800円



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853（JC-1410P2）

●90°偏向●ドットタイプブラックマトリックス●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／4,050文字(90文字×45行、5×7ドット）●走査周波数／水平、24.83kHz●消費電力／70W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／13.5kg

PC-8801用…………………標準価格215,000円



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8053（JC-1401DH）

●90°偏向●ドットタイプブラックマトリックス●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット）●走査周波数／水平、15.75kHz●消費電力／69W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／12.8kg

PC-8001、8801用………標準価格198,000円



14型モノクロディスプレイ
PC-8851（JB-1410P2）

●90°偏向ノングレア●蛍光色・白●入力信号方式／複合映像信号 ●表示文字例／4,050文字(90文字×45行、5×7ドット)走査周波数／水平、24.83kHz●消費電力／45W●寸法／幅340×高332×奥340mm●重量／10kg

PC-8801用…………………標準価格58,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8048K（JC-1203D）

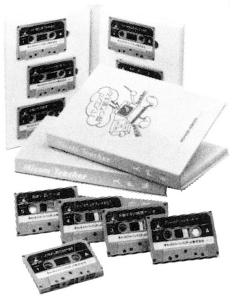
●76°偏向●スリットタイプブラックマトリックス●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式 ●表示文字例／800文字(40文字×20行、5×7ドット）●走査周波数／水平、15.75kHz●消費電力／67W以内●寸法／幅378×高307×奥413mm●重量／11.7kg

PC-8001、8801用…………標準価格67,800円

電話1本でクレジット。

オリジナル学習ソフト・マイコンティーチャーで落ちこぼれなし!





『マイコンティーチャー』
入門編(5巻)プレゼント!!

標準価格¥21,800

マイコン操作が思いのまま。誰でも簡単に使いこなせるようになる驚異のオリジナル学習ソフト

マイコンティーチャーは、BASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるよう、音と画像で解説します。通信教育・講習会はもちろん、製品についているマニュアルを読む必要もありません。ソフトをテレコに入れるだけで、その日から簡単に使いこなせるようになります。入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編と4編ありますが、このうち本体お買い上げの方には入門編をプレゼントします。なお、マイコンティーチャーは、PC8001、PC8801、マイクロ8の3機種にそれぞれ専用として使用できます。※開発・製造元㈱マイクロテクノロジー研究所

落ちこぼれなし

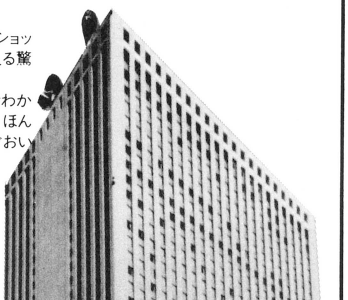
マイコンが安い!!

マイコン買うなら絶対お得なマイコンプラザの新システム。
安い!早い!便利!に加えて、さらに新しいシステムの登場で、ますますお求め易くなりました。



スーパーショールーム
マイコン・ショップ・サンシャインOPEN
池袋サンシャイン60・24F
マイコン落ちこぼれ族も大集合

池袋サンシャインビル60の24階にオープンしたスーパーショールーム「マイコン・ショップ・サンシャイン」が今マイコンファンで話題沸騰中。あの、マイコンが喋って教える驚異のマイコンティーチャーが体験できる随一のショールームである。
また、お買い得セットの特別展示や、その日の下取品情報が店内で一目瞭然でわかるなど、まさにマイコンファンの夢のスペース。ソフトも特別価格でズラリと勢揃い、ほんとに欲しい情報と製品が全て満足できる「マイコンショップ・サンシャイン」、今すぐおいで下さい。なお、カメラ、ビデオ、オーディオなど、ライフアップ商品も展示中!



低金利クレジット利率表

分割回数	24	30	36	42	48	60
手数料率%	17	21	23	28.5	31	37

お 求め易い低価格!!
理想的な組み合わせで、全ての製品がお求め易い価格になっております。

圧 倒的な低金利は60回までOK!!
別表のように業界の中でも最低利の金利。独得のカレッジクレジットも含めて、マイコンプラザならではのシステムです。20歳以上の方は原則として保証人不要!

独 自のサービス・プレゼントで大満足!!
驚異の学習ソフト『オリジナル・マイコンティーチャー』や、製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

万 一の故障があっても代替機で大安心!!
当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

ア フターサービスは完璧完全!!
お買い求めになられた商品に対しては全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えておりますが、その上さらに、メンテナンス専用電話を設け、お届け時期やその他の対応にも完璧完全のシステムです。

テレフォンサービスセンター
- 札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412
- 名古屋(052)452-2481 ●大阪(06)365-1705 ●広島(082)292-1380
- 福岡(092)473-5413

頭 金なしで支払いは2ヶ月後!!
製品先取りで、お支払いは約2ヶ月後から。もちろん、すべての手続きは電話1本でOK。

高 額下取り大好評!!
プラザならではの高額下取り制度で買い換えもスムーズ。下取り対象機種はMZ-80C、80K2、PC-8001、TRS-80 I、Apple II、レベル3他、担当が責任を持って査定します。買取りだけもOK!

マ イコンショップ・サンシャインOPEN!!
池袋サンシャイン60・24Fに一大マイコンセンターがオープン。ぜひ、ご来店ください。

全 国どこでも無料配送!!
北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。



電話1本でクレジット。



プレゼント

盛りだくさんのプレゼント
MZ-2000ご購入の方にソフトテープ5本。
MZ-1200ご購入の方に16K増設RAMとソフト

パソコンサンデー

話題沸騰!! 大好評放送中!!



毎週日曜アサ9:30～10:00テレビ東京・テレビ大阪・奈良テレビ(毎週日曜)午後4:30～5:00/テレビ和歌山(毎週日曜)午前11:00～11:30●司会:萩尾みどり●講師:宮永好道(Dr.パソコン)

MERIT 1

カラー対応も可能
専用のカラーディスプレイによって、従来のMZ-80Bでは出来なかった、カラー対応も可能になりました。

MERIT 2

高精細度グラフィック
白黒時3画面、カラー時8色1画面のグラフィック機能の実現可能。

MERIT 3

オールインワンタイプ
本体・キーボード・ディスプレイ・テープデッキの一体型。本機のみで自由なプログラミングやデータの作成が可能という、コストパフォーマンス抜群のコンパクト設計。

MERIT 4

デザイン一新のタイプライタフェイスのキーボード
本格的タイプライタ型のキーボードを採用。操作性も向上。指先に伝わるタッチの感触が最高です。

新製品

8ビットパソコンの究極、MZのニューマシン。

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-2000 ⑥

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2

No.1322	MZ-2000	¥218,000
No.1325	MZ-IR01	¥ 39,000
No.1326	MZ-IR02×2	¥ 16,000
合計標準価格		273,000

① **¥3,700**×48回 ボ2万×8回
② **¥4,250**×60回 ボ1万×10回

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-2000 ⑤

No.1322 MZ-2000――〈標〉¥218,000

① **¥4,000**×48回 ボ1万×8回
② **¥7,100**×36回
③ **¥3,060**×60回 ボ1万×10回

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-2000 セット例――⑧

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2＋プリンター＋フロッピーディスク＋拡張Ｉ/Oポート

No.1322	MZ-2000	¥218,000
No.1325	MZ-IR01	¥ 39,000
No.1326	MZ-IR02×2	¥ 16,000
No.1319	MZ-80P6＋(8BP5I、8BP5C付)	¥181,000
No.1333	MZ-80BF＋(8BFI、8BFC、2Z001、80FBD付)	¥357,100
No.1324	MZ-1U01プリンター フロッピーに共用	¥ 37,000
合計標準価格		¥848,100

① **8,700**×48回 ボ8万×8回
② **¥3,390**×60回 ボ9万×10回

5年リースの場合
毎月¥18,130

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-2000 セット例――⑨

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2＋プリンター＋フロッピーディスク＋カラーディスプレイ＋拡張Ｉ/Oポート

No.1322	MZ-2000	¥218,000
No.1325	MZ-IR01	¥ 39,000
No.1326	MZ-IR02×2	¥ 16,000
No.1305	MZ-80BP5＋(8BP5I、8BP5C付)	¥168,000
No.1336	Disk-80B＋(2Z-001、8BFI、CBL-3)	¥204,400
No.1335	MZ-1D01	¥124,000
No.1324	MZ-1U01プリンター フロッピーに共用	¥ 37,000
合計標準価格		¥806,400

① **¥7,850**×48回 ボ8万×8回
② **¥4,380**×60回 ボ8万×10回

高額下取りでグレードアップ!!

■MZ-80Bを下取った場合
MZ-2000⑤――¥ 98,000
¥3,340×36回
MZ-2000⑨――¥686,400
¥5,390×48回 ボ8万×8回

■MZ-80K2Eを下取った場合
MZ-2000⑤――¥158,000
¥3,730×36回 ボ1万×6回
MZ-1200④――¥182,000
¥3,300×48回 ボ1万×8回

■PC-8001＋8050を下取った場合
MZ-2000⑤――¥123,000
¥4,200×36回
MZ-2000⑥――¥198,000
¥3,430×36回 ボ2万×6回

■マイクロ8を下取った場合
MZ-2000⑤――¥ 98,000
¥3,340×36回

■PC-6001を下取った場合
MZ-1200③――¥110,000
¥3,750×36回
MZ-1200④――¥204,000
¥3,630×36回 ボ2万×6回

〈注意事項〉①購入時のダンボール、パッキンのあるもの。②キズなし、完動品、無改造のもの。③使用期間・状況により下取り価格は多少変わります。※ダンボールのない方はご相談下さい。

SHARP
MZ-1200

MZ-1200
即納



●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-1200 ③

No.1323 MZ-1200――〈標〉¥148,000

¥3,500×24回 ボ2万×4回
② **¥4,800**×36回

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-1200 セット例――④

MZ-1200＋SEIKOSHA GP-80DNEX

No.1323	MZ-1200	¥148,000
No.1314	SEIKOSHA GP-80DNEX	¥ 94,000
合計標準価格		¥242,000

¥4,600×48回 ボ1万×8回

・MZ-1200セット例⑤上記の製品にシングルフロッピーセットを追加した場合・¥471,100 ¥5,600×48回 ボ4万×8回

ボ＝ボーナス時払い金額〈標〉＝標準価格＝現金販売価格です。

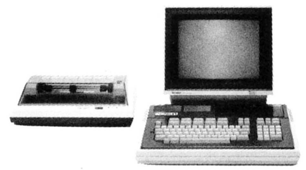
頭金なしで製品先取り!!

FUJITSU マイクロ8





3,418字の日本語表示が実現!!



お買得セット

FUJITSU セット例—㊸

MICRO8＋14型カラーディスプレイ＋プリンター＋フロッピーディスク＋キャラクタセット(漢字・非漢字)

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1729	14M-111C＋(8D-8K)	¥ 70,000
No.1722	SEIKOSHA GP-250F FM・8仕様	¥ 96,500
No.1737	Disk-80F(Disk-I/O、CBL-2付)	¥192,000
No.1703	MB22003	¥ 30,000
No.1702	MB22002	¥ 10,000

合計標準価格——~~¥616,500~~
〔キャットプライス〕——¥558,500

① **¥6,900**×48回 ㊍5万×8回
② **¥4,410**×60回 ㊍5万×10回

お買得セット

FUJITSU セット例—㊹

MICRO8＋14型カラーディスプレイ＋プリンター＋キャラクタセット(漢字・非漢字)

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1736	14M-112C＋(8D-8K)	¥120,200
No.1722	SEIKOSHA GP-250F FM8仕様	¥ 96,500
No.1703	MB22003	¥ 30,000
No.1702	MB22002	¥ 10,000

合計標準価格——~~¥474,700~~
〔キャットプライス〕——¥414,190

① **¥5,810**×36回 ㊍5万×6回
② **¥4,450**×60回 ㊍3万×10回

プレゼント

漢字・非漢字キャラクタセットプレゼント
キャラクタセット(漢字)¥30,000とキャラクタセット(非漢字)¥10,000を、本体お買い上げの方に大プレゼント。
3418字の日本語表示が実現します。

入門システム＝CPU本体と高解像度ディスプレイのセット。キャラクタセットは漢字・非漢字3418字表示。

大特価

FUJITSU セット例—㉗

MICRO8＋高解像度カラーディスプレイ＋キャラクタセット(漢字・非漢字)

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1714	K-105＋(MB26502付)	¥189,800
No.1703	MB22003	¥ 30,000
No.1702	MB22002	¥ 10,000

合計標準価格——~~¥447,800~~
〔キャットプライス〕——¥379,330

① **¥3,680**×48回 ㊍4万×8回
② **¥3,650**×60回 ㊍3万×10回

ローコストシステム＝CPU本体にキャラクタセットを付けてTVアダプタで家庭用テレビに接続。

大特価

FUJITSU セット例—㉚

MICRO8＋キャラクタセット(漢字・非漢字)＋TVアダプタ

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1703	MB22003	¥ 30,000
No.1702	MB22002	¥ 10,000
No.1708	MB22602	¥ 13,500

合計標準価格——~~¥271,500~~
〔キャットプライス〕——¥231,500

¥4,570×36回 ㊍2万×6回

大特価

FUJITSU セット例—㉛

MICRO8＋高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンター＋キャラクタセット(漢字・非漢字)＋漢字入力タブレット

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1714	K-105＋(MB26502付)	¥189,800
No.1716	EPSON MP-80K＋(CV80-01付) 漢字プリンター	¥193,900
No.1703	MB22003	¥ 30,000
No.1702	MB22002	¥ 10,000
No.1717	Logitec K-505＋(CV-505-01付)	¥ 99,900

合計標準価格——~~¥741,600~~
〔キャットプライス〕——¥660,440

① **¥8,020**×48回 ㊍6万×8回
② **¥5,070**×60回 ㊍6万×10回

ビジネスユースシステム

FUJITSU セット例—㊷

MICRO8＋高解像度ディスプレイ＋漢字プリンター＋キャラクタセット(漢字・非漢字)＋標準フロッピーディスクユニット

No.1701	MB25020	¥ 218,000
No.1714	K-105＋(MB26502付)	¥ 189,800
No.1716	EPSON MP-80K＋(CV80-01付) 漢字プリンター	¥ 193,900
No.1703	MB22003	¥ 30,000
No.1702	MB22002	¥ 10,000
No.1720	MB27603＋(22604付)	¥ 498,000

合計標準価格——~~¥1,139,700~~
〔キャットプライス〕——¥1,027,200

① **¥11,360**×48回 ㊍10万×8回
② **¥6,780**×60回 ㊍10万×10回

5年リースの場合
毎月¥23,120

MERIT

標準価格¥21,800
マイコンティーチャー入門編プレゼント
キャットオリジナルの驚異の学習ソフト5巻で、実戦マイコンがすぐ身につきます。

どの店よりも安い超特価
本体と高解像度カラーディスプレイ、そしてキャラクタセットの組み合わせの標準価格¥447,800を、超特価のキャットプライス¥379,330でご奉仕。

お買得セット新登場!!
本体、14型カラーディスプレイ、プリンターフロッピーのセットで¥558,500
セット例㊸

●新製品

マイクロ8 マイコンティーチャー ㉝

マイコンティーチャー
No.1138 マイクロ8用マイコンティーチャー(4分冊)——〈標〉~~¥66,000~~
¥3,500×20回

●新製品

FUJITSU仕様漢字プリンター ㊱

EPSON MP-130K
No.1723 EPSON MP-130K(ケーブル付・第1水準) 〈標〉~~¥514,900~~
¥3,600×48回 ㊍5万×8回

高額下取りでグレードアップ!!

■PC-8001＋PC-8050を下取った場合
セット例㊸——¥463,500
¥5,980×48回 ㊍4万×8回
セット例㊹——¥319,190
¥3,710×48回 ㊍3万×8回

■MZ-80K2Eを下取った場合
セット例㊸——¥498,500
¥5,270×48回 ㊍5万×8回
セット例㊹——¥354,190
¥4,660×48回 ㊍3万×8回

〈注意事項〉① 下取り価格は使用期間・状況により多少変わります。② 購入時のダンボール、パッキンのあるもの。③ キズなし、完動品、無改造のもの。※ダンボールのない方はご相談下さい。

10月10日より全国一斉受付開始。お申込みは今すぐお電話でどうぞ。

雑誌名(マイコンベーシックマガジン)、受付開始日を必ずいってお申込みください。受付時間9:30〜20:00(年中無休)

●**北海道地区** 旭川(0166)25-2556 釧路(0154)46-2022 札幌(011)644-0375 ●**東北地区** 青森(0177)73-2247 秋田(0188)64-8391 盛岡(0196)53-5371 仙台(0222)21-3811 山形(0236)31-3999 ●**関東地区** 茨城(0292)26-5575 宇都宮(0286)37-1977 高崎(0273)22-8211 大宮(0486)44-0521 千葉(0472)25-2028 横浜(045)712-0402 ●**東京地区** 池袋(03)983-1369 神田(03)861-5700 新宿(03)375-1861 調布(0424)88-9421 ●**東海地区** 静岡(0542)58-6611 ●**中部地区** 長野(0262)43-7812 ●**北陸地区** 新潟(0252)31-6398 金沢(0762)22-7011 ●**中京地区** 名古屋(052)264-4651 岐阜(0582)66-5917 京都(075)255-4637 津(0592)26-1601 ●**阪神地区** 大阪(06)365-1706 神戸(078)577-7728 ●**山陽地区** 広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 ●**四国地区** 高松(0878)67-4324 松山(0899)52-7600 徳島(0885)25-8866 ●**九州地区** 北九州(093)522-5346 福岡(092)473-6690 熊本(0963)83-6100 宮崎(0985)29-7515 鹿児島(0992)57-6388

なお電話が大変こみあう場合があります。お急ぎの方は右記の本社受付本部にお電話ください。折り返しお電話をさしあげますので通話料のご心配はありません。

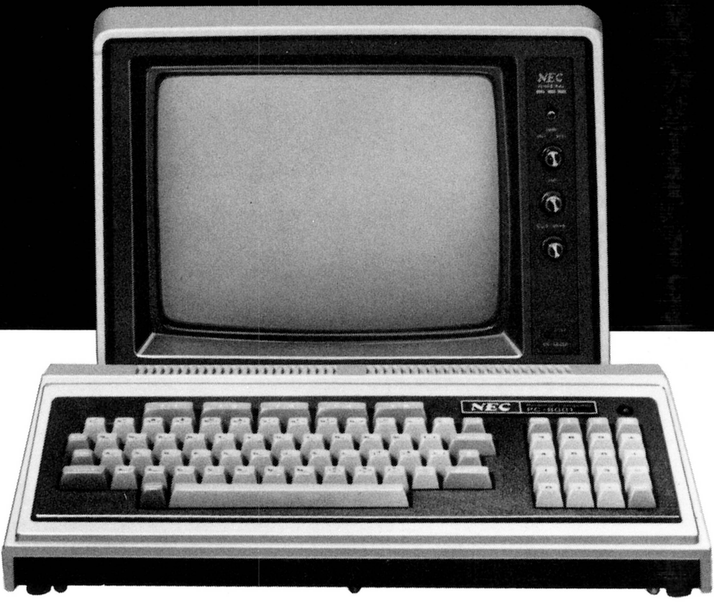
本社受付本部 03-983-1333

■すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メインテナンスその他のお問い合わせは下記のテレフォンサービスセンターへお電話ください。
●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)452-2481 ●大阪(06)365-1705 ●広島(0822)92-1380 ●福岡(092)473-5413

micom-plaza
マイコンプラザ
〈本社〉〒170東京都豊島区池袋サンシャイン60・24Fキャットジャパンリミテッド株式会社

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落 ②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。 ㊍＝ボーナス時払い金額 〈標〉＝標準価格＝現金販売価格です。

Buying & Selling
USED COMPUTERS



実務性抜群
オリジナルソフト

「転換社債投資法」
「アパ・マン経営管理」
「商店経営管理」

今、時代の要望に応えて

「最初から新製品では…………」
「折角高い値段で買ったのに安く手放すのでは…」
とお考えの貴方

《まずは、お電話下さい!!》

貴方のマイコン買います

完動品、無改造のものなら引取ります。本体、ディスプレイ、その他周辺機器とのセットもOK。保証書、パッキン(購入時)の有無は問いません。

中古マイコン好評発売中

☎03
(994)-8071(代)
(994)-8072
(994)-2905

下取歓迎

扱いメーカー：NEC、シャープ、日立、東芝、富士通、沖電気、エプソン、Apple、etc.

分割払(3～30回)OK!

毎週日曜日定休

マイコン・プール
M.P.JDS
株式会社 日本流通サービス
〒176 東京都練馬区練馬3－1－2

特選プログラム・コーナー

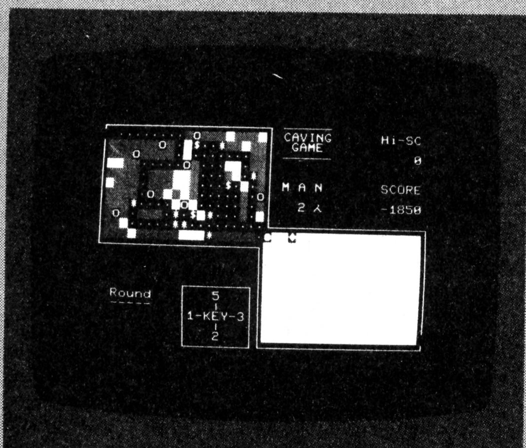
本コーナーは，ロードがしやすい，短く，しかも楽しい内容のソフトを選んで掲載しています。手近にあるパソコンに入力してください。

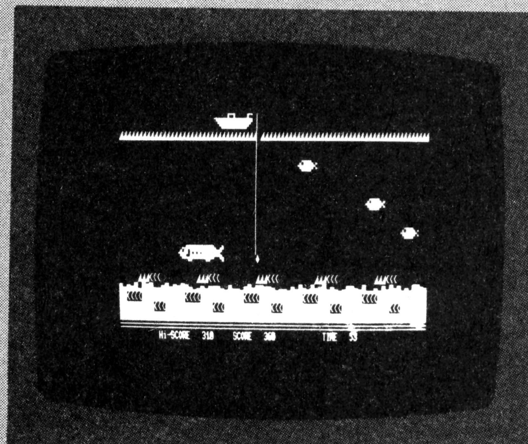
パソコンへの入力方法は簡単です。紹介してあるプログラム・リストをキー・ボードから入力していけばよいのです。

それぞれの記事には，プログラムを実行させるときの注意点や，プログラムの内容，プログラムの改造方法などが紹介されていますから，よく読んでください。

また，"CHECKER FLAG"というコーナーがあり，デバック博士ことDr.Dがそれぞれのプログラムについて批評を加えています。口が悪い人なので，かなりキツイこともいっていますが，自分でプログラムを作ったり，これから作ろうとしている人には役立つでしょう。

なお，このコーナーに，自分の作ったプログラムを投稿しようと考えている人は以下のようなきまりを守って投稿してください。





プログラム投稿者へのお願い

住所・氏名・年令・職業（学校名）・学年・電話番号（連絡のつく時間も）を原稿にかならず書いておいてください。

また，プログラムの説明を400字ずめの原稿用紙2枚～4枚くらいにまとめてください。説明には**①内容，②使いかた・遊びかた，③操作方法，④プログラムのしくみ，⑤プログラムの具体的な入力方法，⑥改造のアドバイス**などを書きます。

Ⓐ使用機種名，Ⓑ言語，Ⓒメモリの容量も忘れずに書いてください。

プログラムはできるだけ**テープにセーブしたものを送ってください。**ミスを防ぐためにかならずチェックし，2～3回入れてもらえば安心です。テープのラベルにもプログラム名，自分の住所氏名を書き込み，必要な機種ではファイル名も記入しておいてください。

内容は，**オリジナル**のもので，**未発表**のものにかぎります。もし参考にした記事や本がありましたら雑誌名，書名，筆者名，号数，ページ数，記事のタイトルなどを明記してください。

お送りいただいたテープや原稿はお返しできませんので，あらかじめコピーしておいてください。

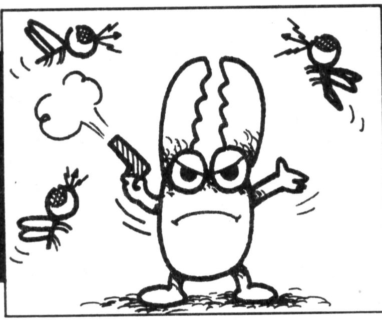
掲載されたプログラムに対しては規定の原稿料をおしはらいし，掲載誌をお送りします。

機種は何でもOKです。プログラムの長さが**短く**，しかも**内容**のあるものを希望しています。みなさんのアイデアあふれるプログラムの投稿をお待ちしています。

編集部

ベーシックマスターJr./LII2用

モスキート



森　巧尚

プロローグ

いやないやな蚊。夏はすぎたというのに，まだしぶとくやってくる。そこで登場したDEBUGER!! 殺虫剤のスプレーを使って，にっくき蚊どもをやっつけろ!!

ゲーム内容

第1面　ARM

左に見えているたてながの物体は，そうあなたの腕ですよ。蚊がやってきました。デバッガーに蚊を退治してもらいましょう。デバッガーの移動は，Iと Mの上下のみです。あなたの腕が蚊にさされると，ゲーム・オーバーです。

第2面　BUSH

やってくる蚊を全部退治したデバッガーは，先手必勝とばかりにやぶの中へやってきました。Jと Kで横に移動します。

第3面　POOL

やぶの中の蚊もやっつけたデバッガーは，今度はボウフラを退治するために，水たまりにきました。右下にいるのがボウフラで，やっつけると成虫を2匹やっつけたのと同じになります。これもJと Kの横移動のみです。

この面をクリヤすると，また1面目にもどります。下のDはデバッガーののこり，Mは蚊ののこりの数です。

スコアは最初 100点ありますが，スプレー1回について面数×50点ひかれますので，はずさないように。スコアが0以下になっても，ゲーム・オーバーですよ。

エピローグ

タイトルは少々時間がかかりますが，まあのんびりみていてください。

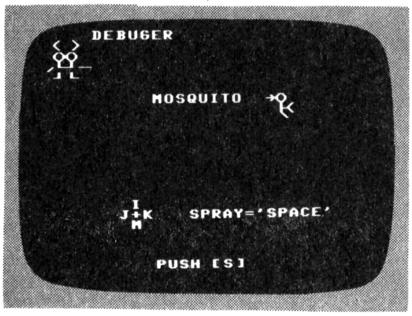
変数表

D$	=デバッガー
M$(1)	=前向きの蚊
M$(2)	=下向きの蚊
M0$(x)	=蚊を消す
X	=デバッガーX軸
Y	=デバッガーY軸
D1	=デバッガーののこり
M1	=モスキートののこり
H	=ハイスコア
S	=スコア
R	=ラウンド

CHECKER FLAG

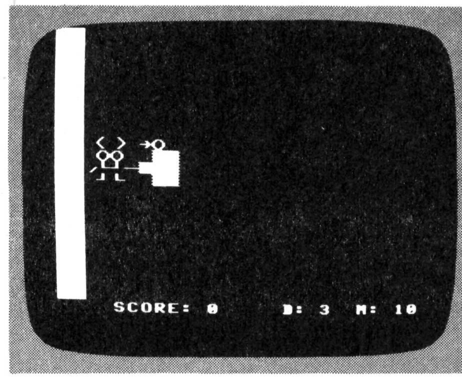
Dr.D：いや～，絵がかわいいね!!
編：アイデア賞ですか？
Dr.D：まあ，そんなところかな！
編：ところで，Jrであのスプレーをまくときのブッブッというような音は，どうやってだすんですか？
Dr.D：それはね，POKE $EE80，255：POKE $EE80，0とすると，ブッと音がするから，これをくり返せばよいわけだ。わかったか!!
編：どうして，それでブッと音がするのですか？なんで？どうして？わかんないよ！
Dr.D：だだこねるでない。アドレスEE80は，Jrのスピーカを，ON・OFFするポートなのだ。
編：ポートってなんですか，ポーットしてたんでよくわからないんですが？
Dr.D：そこに何か特定の値を書きこめば，スピーカが反応するといったところかな。
編：わかりました（全然わかっていないようす）。

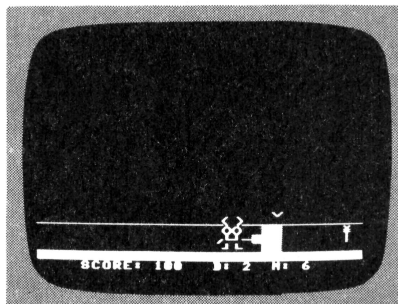
★お待たせしました！ OVER FLOW コーナーの登場です。ささやかながら，読者の声をお届けするコーナーとして，ぜひかわいがってください。



▲《写真1》キー操作の説明

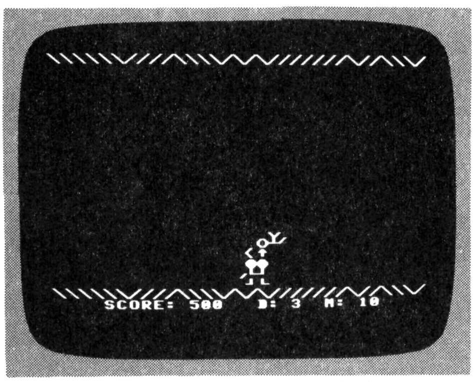
▶《写真2》第1面。左の白い部分が腕だ



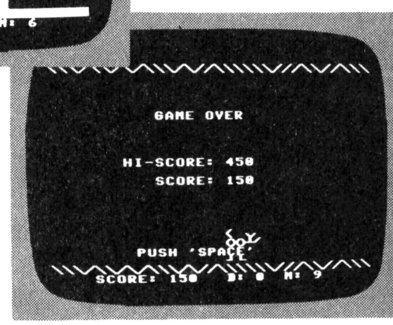


◀《写真4》右の¥がボウフラだ

▼《写真3》第2面。モスキートにさされた



▶《写真5》ゲーム・オーバー



モスキートのプログラム・リスト

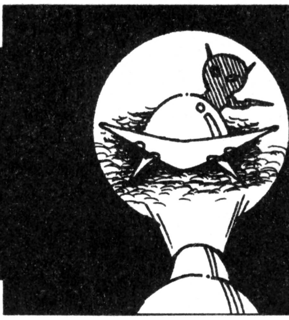
```
   10 CLEAR :RANDOMIZE :LET H=0:DIM V1(8),M$(2),M0$(2)
   20 LET M$(1)=CHR$($7C,$94,$A,8,$8A,$90,$A,8,8,$8C)
   30 LET M0$(1)=CHR$($20,$20,$A,8,$20,$20,$A,8,8,$20)
   40 LET M$(2)=CHR$($20,$91,$A,8,8,$94,$8B,$8D,$A,8,8,8,$7E)
   50 LET M0$(2)=CHR$($20,$20,$A,8,8,$20,$20,$20,$A,8,8,8,$20)
   60 LET D$=CHR$($90,$92,$A,8,8,$94,$94,$A,8,8,8,$8F,$81,$82,$85,$A,8,8,8,$82,$
81)
   70 LET D0$=CHR$($20,$20,$A,8,8,$20,$20,$A,8,8,8,$20,$20,$20,$20,$A,8,8,8,$20,
$20)
   80 REM <<<< タイトル >>>>
   90 LET T$="MOSQUITO"
  100 FOR I=1 TO 8
  110 LET V1(I)=INT(RND(15)+3)
  120 LET CURSOR=I+9,V1(I):PRINT CHR$($60);
  130 NEXT I
  140 FOR I=1 TO 8:LET N=0
  150 LET CURSOR=I+9,N:PRINT " ";:LET N=N+1
  160 LET CURSOR=I+9,N:IF CURSOR$=CHR$($60) THEN LET CURSOR=I+9,N-1:PRINT MID$(T
$,I,1);:GOTO 190
  170 LET CURSOR=I+9,N:PRINT MID$(T$,I,1);
  180 FOR J=1 TO 2:NEXT J:GOTO 150
  190 NEXT I
  200 FOR J=1 TO 18:FOR I=1 TO 8
  210 IF V1(I)>20 THEN GOTO 260
  220 LET V1(I)=V1(I)+1
  230 LET CURSOR=I+9,V1(I)-2:PRINT " ";
  240 LET CURSOR=I+9,V1(I)-1:PRINT MID$(T$,I,1);
  250 LET CURSOR=I+9,V1(I):PRINT CHR$($60);
  260 NEXT I:NEXT J
  270 LET CURSOR=8,21:PRINT SPC$(15);
  280 FOR I=1 TO 14:PRINT CHR$(2);:LET CURSOR=5,0:PRINT "DEBUGER":NEXT I
  290 LET CURSOR=2,1:PRINT D$:LET CURSOR=20,6:PRINT M$(1);
  300 LET CURSOR=8,16:PRINT "I":LET CURSOR=7,17:PRINT "J+K   SPRAY='SPACE'":LET
CURSOR=8,18:PRINT "M"
  310 LET CURSOR=10,22:PRINT "PUSH [ ]":LET CURSOR=10,22:PRINT "PUSH [S]":IF INK
EY$<>"S" THEN GOTO 310
```

★Dr.Dという人は日本人ですか？それとも外人ですか？それから実用プログラムも載せてください。(大阪府八尾市・**辻野敦義**15才)……**【編：Dr.Dは，**ゼロハンにツッパッテ乗っている変人でオ人でバルタン星人です。**】**

```
  320 MUSIC T2O2P1UB≡UﾄBﾖUﾄﾌP6ﾌP1BﾗP4BﾖP1UﾄP4UB≡P1BﾖP4UﾄP1UB≡P7Uﾌ
  330 LET S=100:LET R=1:LET D1=3:LET M1=10
  340 REM <<<< ｶﾞ ﾒ ﾝ >>>>
  350 IF R>3 THEN LET R=1
  360 CLEAR :ON R GOTO 370,380,400
  370 FOR Y=0 TO 22:LET CURSOR=0,Y:PRINT CHR$($60,$60);:NEXT Y:GOTO 420
  380 FOR X=0 TO 31:LET T$=CHR$($FC+INT(RND(2)))
  390 LET CURSOR=X,0:PRINT T$;:LET CURSOR=X,22:PRINT T$;:NEXT X:GOTO 420
  400 FOR X=0 TO 31:LET CURSOR=X,18:PRINT CHR$($F9);:LET CURSOR=X,22:PRINT CHR$(
$60);:NEXT X
  410 IF R=3 THEN LET CURSOR=30,19:PRINT "¥";:LET CURSOR=30,20:PRINT CHR$($86);
  420 REM <<< S T A R T >>>
  430 LET X=3:LET Y=18:LET X0=28:LET Y0=5:LET B=0:LET F=0:LET CURSOR=X,Y:PRINT D
$;
  440 REM <<< ﾃﾞｶﾞｯｶﾞｰ >>>
  450 LET CURSOR=4,23:PRINT "SCORE:";S;:LET CURSOR=17,23:PRINT "D:";D1;:LET CURS
OR=23,23:PRINT "M:";M1;" ";
  460 LET I$=INKEY$:IF I$=CHR$(0) THEN GOTO 630
  470 IF I$=" " THEN GOTO 560
  480 IF R>1 THEN GOTO 520
  490 IF I$="I" THEN IF Y>0 THEN LET CURSOR=X,Y:PRINT D0$;:LET Y=Y-1:LET CURSOR=
X,Y:PRINT D$;
  500 IF I$="M" THEN IF Y<19 THEN LET CURSOR=X,Y:PRINT D0$;:LET Y=Y+1:LET CURSOR
=X,Y:PRINT D$;
  510 GOTO 630
  520 IF I$="J" THEN IF X>1 THEN LET CURSOR=X,Y:PRINT D0$;:LET X=X-1:LET CURSOR=
X,Y:PRINT D$;
  530 IF I$="K" THEN IF X<25 THEN LET CURSOR=X,Y:PRINT D0$;:LET X=X+1:LET CURSOR
=X,Y:PRINT D$;
  540 IF R=3 THEN LET CURSOR=X-1,18:PRINT CHR$($F9,$90,$92,$F9);
  550 GOTO 630
  560 REM <<< S P R A Y >>>
  570 LET S=S-R*50:LET CURSOR=10,23:PRINT S;" ";:FOR I=3 TO 5:FOR J=1 TO 3
  580 IF ((I=3)*(J=1))+((I=3)*(J=3)) THEN GOTO 610
  590 LET CURSOR=I+X,J+Y:LET Q=ASC(CURSOR$):PRINT CHR$($9D):POKE $EE80,0,$FF
  600 IF Q<>$20 THEN LET F=1:IF (Q=$5C)+(Q=$86) THEN LET F=2
  610 NEXT J:NEXT I
  620 FOR I=3 TO 5:FOR J=1 TO 3:LET CURSOR=I+X,J+Y:PRINT " ";:POKE $EE80,0,$FF:N
EXT J:NEXT I
  630 REM <<<< ﾓｽｷｰﾄ >>>>
  640 IF F<>0 THEN GOTO 890
  650 IF X0=28 THEN LET N=1:IF ((R=2)*(RND(1)<.5))+(R=3) THEN LET N=2
  660 LET CURSOR=X0,Y0:PRINT M0$(N);:LET X0=X0-1:IF R=3 THEN GOTO 690
  670 IF RND(1)<.3 THEN LET Y0=Y0+RND(3)-2:GOTO 710
  680 LET Y0=Y0+SGN(Y-Y0):GOTO 710
  690 IF (Y0<18)*(RND(1)<.7) THEN LET Y0=Y0+1:GOTO 710
  700 LET Y0=Y0-1
  710 IF X0>1 THEN GOTO 750
  720 IF R=1 THEN LET CURSOR=X0,Y0:PRINT M$(N);:GOTO 970
  730 LET Y0=15:LET X0=28:IF R=3 THEN LET CURSOR=0,18:PRINT CHR$($F9,$F9,$F9,$F9
,$F9);
  740 IF R=3 THEN LET CURSOR=30,19:PRINT "¥";:LET CURSOR=30,20:PRINT CHR$($86);
  750 IF Y0>18 THEN LET Y0=18
  760 IF Y0<0 THEN LET X0=28:LET Y0=10:GOTO 650
  770 IF (ABS(X-X0)<2)*(ABS(Y-Y0)<2) THEN LET B=1
  780 LET CURSOR=X0,Y0:PRINT M$(N);:MUSIC T1P0ﾌ
  790 IF (R=3)*(Y0>14) THEN LET CURSOR=X0-1,18:PRINT CHR$($F9,$F9,$F9,$F9,$F9);
  800 IF S<50 THEN LET CURSOR=10,23:PRINT S;:GOTO 970
  810 IF B=0 THEN GOTO 460
  820 FOR I=1 TO 10
  830 LET CURSOR=X,Y+1:PRINT CHR$($95,$95);:MUSIC T1P0Uﾄ
  840 LET CURSOR=X,Y+1:PRINT "・・";:MUSIC ﾄ
  850 LET CURSOR=X,Y+1:PRINT CHR$($94,$94);:MUSIC Dﾄ
  860 NEXT I:MUSIC P9Uﾄ
  870 LET D1=D1-1:IF D1=0 THEN LET CURSOR=19,23:PRINT D1;:GOTO 970
  880 LET X0=28:LET Y0=15:GOTO 360
  890 REM <<<< POINT >>>>
  900 LET S=S+50+R*50:MUSIC T1P0UBﾖUﾖU#ﾖ:IF R=3 THEN LET CURSOR=X0,18:PRINT CHR$
($F9,$F9,$F9,$F9);
  910 IF F=2 THEN LET M1=M1-1:LET S=S+100:MUSIC T1P0BﾖﾖP3#ﾖ:GOTO 930
  920 LET CURSOR=X0,Y0:PRINT M0$(N);:LET CURSOR=X,Y:PRINT D$;:LET X0=28:LET Y0=1
5
  930 LET F=0:LET M1=M1-1:IF M1>0 THEN GOTO 440
  940 LET CURSOR=25,23:PRINT 0;
  950 MUSIC T1O2P8ﾚP3≡#ﾌP5ﾚ#ﾌﾚﾖP8ﾄP5ﾖP8ﾗP5RP8DﾖP3ﾄﾚP5≡#ﾚ≡ﾚP8DﾗP5ﾚP8#ﾌP5R
  960 LET R=R+1:LET M1=10:GOTO 340
  970 REM <<< GAME OVER >>>
  980 LET CURSOR=10,5:PRINT "GAME OVER"
  990 MUSIC T2O2P5RP7ﾗP8ﾚP3ﾚﾗUﾄﾖﾗﾚP9≡P5RP3ﾚ≡ﾚ≡#ﾚ≡P7ﾖP8ﾗP3RP1ﾚ≡P6ﾚP3ﾄP9≡
 1000 IF H<S THEN LET H=S
 1010 LET CURSOR=7,10:PRINT "HI-SCORE:";H;
 1020 LET CURSOR=10,12:PRINT "SCORE:";S;
 1030 LET CURSOR=8,20:PRINT "PUSH 'SPACE'"
 1040 IF INKEY$<>" " THEN GOTO 1040
 1050 CLEAR :GOTO 80
 1060 REM <<<   BY Y.MO >>>
 1070 END
```


★インプット・ミスをすると，こうなる！というのがあらかじめわかるとありがたいのですが。（滋賀県野洲町・**竹内美由紀**）……【**編**：校正ミスをするところがあらかじめわかるとありがたいというのが……私。】

ベーシックマスターJr./LII2用



BLACK SPACE

岩田　政二

ゲーム内容

このゲームは，BASICマガジンの7月号にのった田辺健二氏の「JR BLACK SPACE」の移植版です。

HOW TO PLAY

1ゲーム4プレイの時間制となっています。Ⓧキーと Ⓩキーで，それぞれレーダと赤外線温度計が使えます。

Ⓧキーは，小惑星やサイロン機に対して反応します。しかし，宇宙生物には反応しません。Ⓩキーは温度の高低を見るもので，熱のない宇宙空間や小惑星は※，（＄9D）で表わされ，体温がある宇宙生物と熱のあるサイロン機のエンジン部分は■（＄60）で表わされます。

この二つのセンサーを自由に使って，サイロン機の位置をわりだしてください。

サイロン機の位置がわかったら，ⓏまたはⓍキーを押し，その真上にきたらスペース・キーを押してください。

命中すれば次の面へ，失敗するとサイロン機がその姿を現わし，高性能追尾ミサイルで反撃してきます。このミサイルの命中率は100％ですので，逃げることはできません。

時間制なので，あまりモタモタしていると，すぐにやられてしまいます。

ゲーム・テクニック

その1　Ⓧキーを先に使うべし。ここで横に3コマの空間ができればそこにサイロン機がいることになる。

その2　センサーを多用しないこと。Ⓧ，Ⓨキーの使用回数により，X：Y＝1：2の比率で得点からマイナスされる。よってサイロンを破壊しても，0点ということがある。

その3　宇宙生物は移動するが，サイロン機は移動しない。

その4　ビームはⓏキーのときに射つべし。Ⓩキーの方が遅いので，ねらいやすい。

移植について

オリジナルはスペース部分を五つ使ってありますが，MBにはスペースが四つしかありません。よって残りの一つは変数で表わしました。

JR→MB，MB→JRの移植は比較的容易ですので，皆さんもどんどんやりましょう。

CHECKER FLAG

Dr.D：JR-100のブラックスペースの移植版か。音がよく考えてあるな。マシン語ルーチンを使って音をだせば，このような変わった音もだせるわけだ。

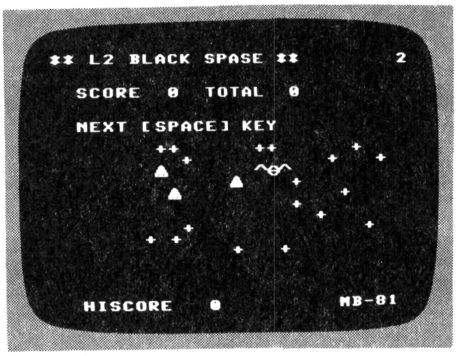
編：えっ！マシン語が使われているんですか？まずい，リストをとらなくっちゃ！

Dr.D：その必要はない，BASICプログラムで，マシン語を書きこんでいるからな。よくリストを見てから物を言いたまえ！

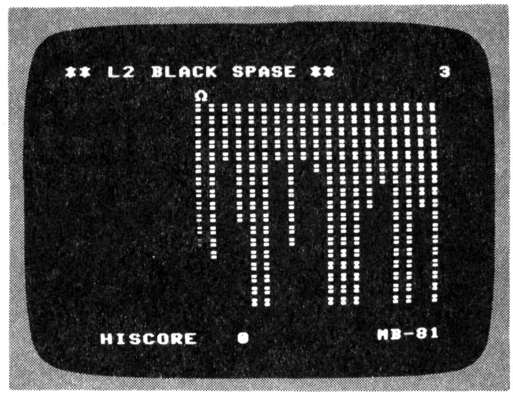
編：反省……！

★Tシャツなどのプレゼントを増やしてほしい！（静岡県静岡市・**築地由光15歳**）……【**編**：編集長！どーも，こういう意見が多いのですが。**編集長**：いいだろ～！どんどんプレゼントしたまえ！キミのポケット・マネーで。】

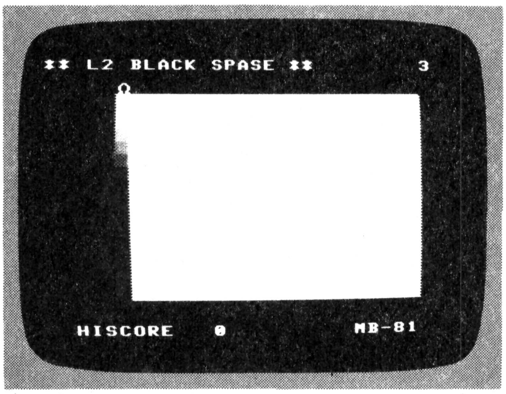
▼《写真3》Zキーを押す。熱を感じた所があやしい

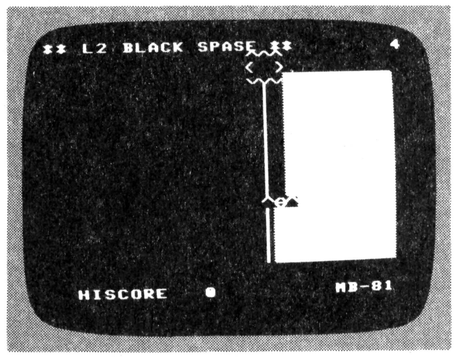


▶《写真1》スタート画面



▲《写真2》Xキーを押す。空いた所に何かがいる





◀《写真4》ミサイルを発射したがハズした。逆にサイロン機にやられた

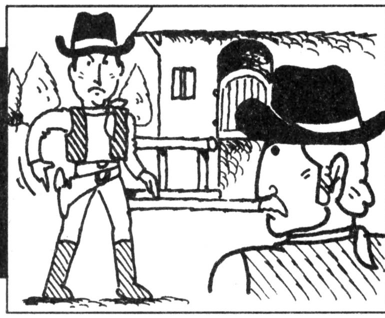
BLACK・SPACEのプログラム・リスト

```
 10 RANDOMIZE
 20 CLEAR
 30 DIM C(24),D(24):LET H=0:LET P=0:LET S=0
 40 GOSUB 1160
 50 GOSUB 150
 60 GOSUB 180
 70 GOSUB 200
 80 LET CURSOR=4,3:PRINT " HIT [RETURN] KEY"
 90 LET CURSOR=12,5:PRINT "[Z]=ｾｷｶﾞｲｾﾝ"
100 LET CURSOR=12,7:PRINT "[X]= ﾚｰﾀﾞｰ "
110 LET I=$2B:GOSUB 240
120 LET I=$9E:GOSUB 220
130 LET I=$93:LET J=$14:LET K=$93:GOSUB 260
140 GOTO 300
150 LET CURSOR=1,0:PRINT "** L2 BLACK SPASE **"
160 LET CURSOR=3,22:PRINT "HISCORE  ";H;SPC$(10);"MB-81"
170 RETURN
180 FOR A=1 TO 20:LET X=INT(RND(10))+8:LET Y=INT(RND(24))+4
190 LET C(A)=X:LET D(A)=Y:NEXT A:RETURN
200 LET X=INT(RND(5))+10:LET Y=INT(RND(20))+5:LET C(21)=X:LET D(21)=Y
210 RETURN
220 FOR A=22 TO 24:LET X=INT(RND(5))+10:LET Y=INT(RND(20))+5:LET C(A)=X:LET D(
A)=Y
230 POKE X*$20+Y+$100,I:NEXT A:RETURN
240 FOR A=1 TO 20:LET Z=C(A)*$20+D(A)+$100
250 POKE Z,I:NEXT A:RETURN
260 LET Z=C(21)*$20+D(21)+$100:POKE Z,I:POKE Z+1,J:POKE Z+2,K
270 RETURN
280 FOR A=1 TO 1000:NEXT A
290 FOR A=$140 TO $380:POKE A,$20:NEXT A:RETURN
300 MUSIC Q4Dﾗ≡B≡Dｼﾚﾗ P7Bﾗ
310 IF INKEY$<>CHR$($D) THEN GOTO 310
320 CLEAR :LET R=0:LET Q=0:LET E=$15D:LET P=P+1
330 LET CURSOR=28,0:PRINT P
340 GOSUB 150
350 GOSUB 180
360 LET I=$7F:GOSUB 200
370 LET I=$00:GOSUB 240
380 LET I=$7F:GOSUB 220
390 LET I=$20:LET J=$20:LET K=$20:GOSUB 260
400 LET M=Z:LET N=Z+1:LET M1=Z+2
410 POKE E,$1D:LET F=E
420 IF INKEY$="X" THEN MUSIC Q2T1P0UﾄﾄDﾄ:LET Q=Q+10:GOTO 590
430 IF INKEY$="Z" THEN MUSIC Q2T1P0UﾄﾄDﾄ:LET Q=Q+20:GOTO 460
440 IF Q>450 THEN LET R=0:LET F=E:GOTO 790
450 LET Q=Q+1:GOTO 420
```


★CHECKER FLAGのDr.Dはいいんだが，編や影がふざけすぎていると思う！　もっとまじめにやってほしい。(北海道札幌市・**西部博秀14歳**)……【**Dr.D：私もそー思います!!**】

```
460 LET E=E-1:POKE E,$1D:POKE E+1,$20:LET F=E
470 IF E<$143 THEN GOTO 490
480 GOTO 510
490 GOSUB 280
500 LET E=$15D:GOTO 370
510 IF F>$35E THEN GOTO 560
520 LET Z=F+$20:LET Z1=PEEK(F+$20)
530 IF (Z=N)+(Z1=$7F) THEN GOTO 550
540 LET F=F+$20:POKE F,$9D:GOTO 510
550 LET F=F+$20:POKE F,$60:GOTO 510
560 FOR A=1 TO 200:NEXT A
570 IF INKEY$=" " THEN LET F=E:GOTO 730
580 GOTO 460
590 LET E=E-1:POKE E,$1D:POKE E+1,$20:LET F=E
600 IF E<$143 THEN GOTO 620
610 GOTO 650
620 GOSUB 280
630 LET E=$15D
640 GOTO 370
650 IF F>$35E THEN GOTO 700
660 LET Z=F+$20:LET Z1=PEEK(F+$20)
670 IF (Z1=$00)+(Z=M)+(Z=M1)+(Z=N) THEN GOTO 690
680 LET F=F+$20:POKE F,$3A:GOTO 650
690 GOTO 590
700 REM
710 IF INKEY$=" " THEN LET F=E:GOTO 730
720 GOTO 590
730 POKE $2001,$12:POKE $2006,$C5:POKE $2008,$08
740 IF F>$35E THEN LET R=0:GOTO 780
750 LET Z=C(21)*$20+D(21)+$101
760 IF Z=F+$20 THEN GOTO 950
770 LET F=F+$20:POKE F,$86:CALL $2000:GOTO 740
780 LET I=$93:LET J=$14:LET K=$93:GOSUB 260
790 LET Z=Z-$1F
800 POKE $2001,$85:POKE $2006,$6C:POKE $2008,$E3:CALL $2000
810 IF INT(Z/$20)=INT(E/$20) THEN GOTO 830
820 LET Z=Z-$20:POKE Z,$27:POKE Z+$20,$20:GOTO 810
830 IF Z=E THEN GOTO 850
840 GOTO 870
850 GOSUB 900
860 GOTO 980
870 IF Z-E<0 THEN GOTO 890
880 LET Z=Z-1:POKE Z,$27:POKE Z+1,$20:GOTO 830
890 LET Z=Z+1:POKE Z,$27:POKE Z-1,$20:GOTO 830
900 POKE Z,$20:POKE Z+31,$91:POKE Z-1,$90:POKE Z-33,$93
910 POKE Z-32,$93:POKE Z-31,$93:POKE Z+1,$92:POKE Z+33,$91
920 POKE Z+32,$91:POKE $2001,$4A:POKE $2006,$C9:POKE $2008,$19
930 CALL $2000
940 FOR A=-1 TO 1:FOR B=-1 TO 1:POKE A*$20+B+Z,$20:NEXT B:NEXT A:RETURN
950 GOSUB 900
960 LET R=400-Q
970 IF R>100 THEN LET R=INT(((R-100)*5+R)/10)
980 LET S=S+R:GOSUB 290
990 LET CURSOR=3,3:PRINT "SCORE ";R;"  TOTAL ";S
1000 LET I=$2B:GOSUB 240
1010 FOR A=22 TO 24:LET Z=C(A)*$20+D(A)+$100:POKE Z,$9E:NEXT A
1020 LET I=$93:LET J=$14:LET K=$93:GOSUB 260
1030 IF P>3 THEN GOTO 1090
1040 MUSIC Q4P7ラP5Bラフ≡B≡P7≡
1050 LET CURSOR=3,6:PRINT "NEXT [SPACE] KEY"
1060 REM
1070 IF INKEY$=" " THEN GOTO 320
1080 GOTO 1060
1090 IF H<S THEN LET H=S:LET CURSOR=12,22:PRINT H
1100 MUSIC Q2P3ト≡P7ソP3フソフP7≡
1110 LET P=0:LET S=0:LET CURSOR=3,6:PRINT "GAMESET RESTART [RETURN] KEY"
1120 REM
1130 IF INKEY$=CHR$($D) THEN GOTO 320
1140 GOTO 1120
1150 REM
1160 FOR I=$2000 TO $2026
1170 READ P:POKE I,P
1180 NEXT I:RETURN
1190 DATA $86,$2E,$B7,$20,$26,$86,$7D,$C6,$7A
1200 DATA $0F,$7F,$EE,$80,$8D,$0C,$B7,$EE,$80
1210 DATA $8D,$08,$7A,$20,$26,$26,$F1,$0E,$39
1220 DATA $4A,$37,$01,$01,$01,$5A,$26,$FA,$33
1230 DATA $5A,$39,$00
1240 REM ***********************
1250 REM *                     *
1260 REM *JR-100 カラ MB-6881ヘ *
1270 REM *イショクシャ  SEIJI IWATA*
1280 REM *ゲンアンシャKENJI TANAVE*
1290 REM *1982/8/2/MO          *
1300 REM *[ MB BLACK SPACE ] *
1310 REM *                     *
1320 REM ***********************
```

★編集者が素晴しいのか（きっとそうにちがいない），投稿される諸氏が素晴しいのか，前号より今号というぐあいによい本になってありがたいですね。（群馬県桐生市・**太田邦博28歳**）……【**編**：感謝感激！ガンバリます！】



ベーシックマスターLⅢ用

GUN MAN

佐藤　友彦

内　容

このプログラムは，ＢＡＳＩＣマガジン３月号にあったＰＣ—8001の「BEAM CRASH」を，レベル３に移植したものです。

遊びかた

ゲームは２人用で，各自が左右にガンマンを動かして，相手を先に５人やっつけた方が勝ちです。

操作方法

人を動かすには，上下移動とピストルの三つのキーを使います。キーの押しかたは，続けて押すよりもコツコツと押した方がうまくいきます。

	E	―ピストル―	4	
		↑		
左	D	― 上 ―	1	右
	C	― 下 ―	0	
		↓		

キーの操作方法

プログラムの入れかた

ＰＲＩＮＴ文で書かれてある初めのタイトルなどは，グラフィック・キーを使っているので，インプットに時間がかかります。各自で工夫して入れてみてください。

CHECKER FLAG

編：よくあるパターンのゲームですね。めだったところもない，ごく平凡なプログラムです。

影：それなのに，どうして採用されたのかな？

編：基本のパターンを学んでもらうためですよ。プログラムの420行から660行までを，よく理解してください。あなたならわかります。

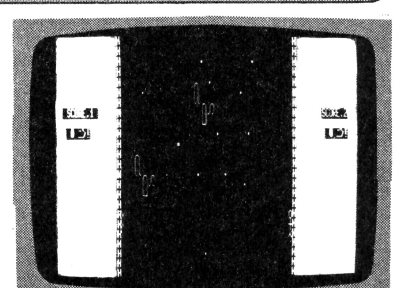
影：私にはわかりません??

Dr.D：ワタシにはよーくわかります。

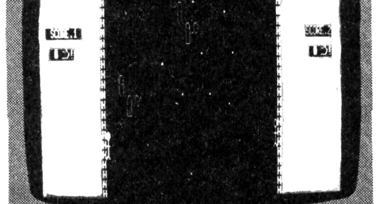
編，影：とーぜん!!



◀《写真１》タイトル画面



▲《写真３》射たれた!!

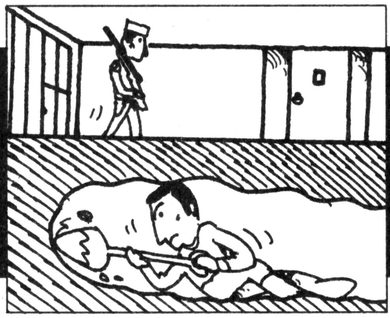


▶《写真２》右と左で射ち合います

★リアルタイムゲームは食傷気味です。全体の半分くらいは大きなＧＡＭＥプログラムについやし，くわしく説明，移植の注意点などを載せたらどうでしょう。（東京都中野区・菊地　薫24才）……【編：同感です。】

```
10 REM************************1982,by,T.SATO*****(MB-6890)*****************
20 REM ──ﾏｲｺﾝBACIC Magazine .1982年3月ｺﾞｳ BEAM CRASH ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｶｲﾘｮｳ ｲｼｮｳﾊﾞﾝ──
30 CLS:SCREEN0,1,1:COLOR4
40 LOCATE10,5:PRINT"                                                    "
50 LOCATE10,6:PRINT"                                                    "
60 LOCATE10,7:PRINT"                                                    "
70 LOCATE10,8:PRINT"                                                    "
80 LOCATE10,9:PRINT"                                                    "
90 LOCATE10,10:PRINT"                                                    "
100 LOCATE10,11:PRINT"                                                    "
110 LOCATE10,12:PRINT"                                                    "
120 LOCATE10,13:PRINT"                                                    "
130 LOCATE18,15:COLOR2:PRINT"************ 1982,by.SATO SOFT *************"
140 LOCATE25,17:PRINT"   ● < ｶﾞｶﾞｶﾞ >          "
150 LOCATE25,18:PRINT"  (r── ｶﾞｰﾝ      ﾍﾞ <ﾔﾗﾚﾀｰ <  "
160 LOCATE25,19:PRINT"                             "
170 LOCATE25,20:PRINT"                             "
180 LOCATE25,21:PRINT"                             "
190 COLOR5:LOCATE14,16:PRINT "HIT"
200 LOCATE16,17:PRINT "RETURN"
210 LOCATE18,18:PRINT "KEY!!"
220 LINE(1,0)-(79,29),"x",1,B:LINE(2,1)-(78,26),"■",6,B
230 COLOR2:LOCATE7,17:PRINT"-":COLOR5:LOCATE7,17:PRINT"*"
240 H=0:G=0:IF INKEY$=CHR$(13)THEN250ELSE230
250 REM********************** ｶﾞﾒﾝ ﾉ ｻｸ ｾｲ ****************************
260 SCREEN0,1,1:FORZ=0TO1000:NEXTZ
270 WIDTH80:COLOR7:CLS
280 IFH=5 THEN680
290 IFG=5 THEN690
300 LINE(16,0)-(16,23),"H",5:LINE(61,0)-(61,23),"H",5
310 LINE(0,0)-(15,23),"",2,BF:LINE(62,0)-(78,23),"",2,BF
320 FOR D=0 TO15:POKE&HFFD4,255:BEEP:BEEP
330 X=INT(RND(1)*80):IFX<20THEN330ELSE IFX>55THEN330
340 Y=INT(RND(1)*25):IFY>23THEN340
350 C=INT(RND(1)*10):IFC>7THEN C=7
360 LOCATEX,Y:COLORC:PRINT "･":NEXT D:COLOR4:LOCATE20,11:PRINT" ｰ":LOCATE20,12:P
RINT"||":LOCATE20,13:PRINT"\\ｰ ｰ":LOCATE20,14:PRINT"  ||//":LOCATE20,15:PRINT"
 └┘"
365 COLOR4:LOCATE35,4:PRINT" ｰ":LOCATE35,5:PRINT"||":LOCATE35,6:PRINT"\\ｰ ｰ":LO
CATE35,7:PRINT"  ||//":LOCATE35,8:PRINT"   └┘"
370 Y1=0:Y2=23
380 COLOR3:LOCATE17,Y1:PRINT"●":LOCATE17,Y1+1:PRINT"+":LOCATE17,Y1+2:PRINT""
390 COLOR4:LOCATE60,Y2:PRINT"":LOCATE60,Y2-1:PRINT"+":LOCATE60,Y2-2:PRINT"o"
400 COLOR3:LOCATE2,7:PRINT " SCORE.1 ":COLOR4:LOCATE69,7:PRINT "SCORE.2"
410 COLOR7:LOCATE3,9:PRINT H;"ｺﾝ!":LOCATE70,9:PRINT G;"ｺﾝ!"
420 REM********************** 1-- ﾉ ｲ ﾄﾞ ｳ ********************************
430 REM ﾋ ﾀﾞﾘ ﾉ ﾋﾄ
440 A$=INKEY$
450 IFA$="E" THEN 590
460 IFA$<>"C"THEN Y1=Y1-1:IFY1<0 THEN Y1=0
470 IFA$<>"D"THEN Y1=Y1+1:IFY1>21THENY1=21
475 LINE(17,0)-(17,24)," ",0
477 COLOR3:LOCATE17,Y1:PRINT "●":LOCATE17,Y1+1:PRINT"+":LOCATE17,Y1+2:PRINT"
490 REM********************** 2-- ﾉ ｲ ﾄﾞ ｳ ********************************
500 REM ﾐ ｷﾞ ﾉ ﾋﾄ
510 B$=INKEY$
520 IFB$="4" THEN 630
530 IFB$<>"0"THEN Y2=Y2-1:IFY2<2 THEN Y2=2
540 IFB$<>"1"THEN Y2=Y2+1:IFY2>23THEN Y2=23
545 LINE(60,0)-(60,24)," ",0
547 COLOR4:LOCATE60,Y2:PRINT"":LOCATE60,Y2-1:PRINT"+":LOCATE60,Y2-2:PRINT"o"
570 GOTO 430
580 REM**********************<< ･ BEEM ･ >>********************************
590 BEEP:FORK=18TO59:COLOR7:LOCATEK,Y1+1:PRINT"-":LOCATEK,Y1+1:PRINT" ":NEXTK
600 COLOR2:LOCATE60,Y1+1:PRINT "x":IFY1+1=Y2-1THEN610ELSE GOTO620
610 LOCATE60,Y1:PRINT"x":LOCATE60,Y1+1:PRINT"x":LOCATE60,Y1+2:PRINT"x":FORK=0 TO
10:FORT=0TO1:BEEP:NEXTT:BEEP:NEXTK:H=H+1:GOTO 260
620 LINE(18,Y1+1)-(60,Y1+1)," ",0:GOTO 500
630 BEEP:FORT=59TO17STEP-1:COLOR7:LOCATET,Y2-1:PRINT "-":LOCATET,Y2-1:PRINT" ":N
EXTT
640 COLOR2:LOCATE17,Y2-1:PRINT"x":IFY2-1=Y1+1 THEN650ELSE GOTO660
650 LOCATE17,Y2:PRINT"x":LOCATE17,Y2-1:PRINT"x":LOCATE17,Y2-2:PRINT"x":FORT=0 TO
10:FORK=0TO1:BEEP:NEXTK:BEEP:NEXTT:G=G+1:GOTO 260
660 LINE(59,Y2-1)-(17,Y2-1)," ",0:GOTO430
670 REM**********************<< ･ END ･ >>*********************************
680 LINE (128,73)-(524,124),PSET,7,B :COLOR2:LOCATE36,11:PRINT"GAME OVER":BEEP:B
EEP:BEEP:FORJ=1TO25:LOCATE34,12:PRINT" READﾉ ｶﾁ ﾃﾞｽ !!":NEXTJ:GOTO700
690 LINE (128,73)-(524,124),PSET,7,B :COLOR4:LOCATE36,11:PRINT"GAME OVER":BEEP:B
EEP:BEEP:FORJ=1TO25:LOCATE34,12:PRINT"GREENﾉ ｶﾁ ﾃﾞｽ !!":NEXTJ: GOTO700
700 COLOR7:LOCATE25,14:PRINT" ﾓｳｲﾁﾄﾞ ﾔﾘﾏｽｶ < Y or N > Key ?"
710 C$=INPUT$(1)
720 IF C$="Y" THEN 20
730 COLOR7:END
```

★くだらないことかもしれませんが，ベーマガの編集者を全員紹介したらどうですか（写真入りで）。（東京都新宿区・**倉持亮一16才**）……【**編**：読者が減るとこまります。**Dr.D**：自分を知る編のいじらしさ。ウッ。】



MZ-80K/C/E/1200用

大脱走ゲーム

宝来　桂太

はじめに

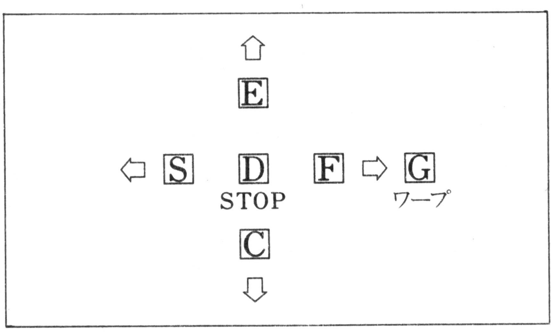
最近ぼくの友人の中で，マイコン・ゲームを楽しんでる人がふえてます。そこで，3週間をかけて作ったのが，この大脱走ゲームです。ひまな人はぜひどうぞ！

ゲーム説明

19××年，あなたと仲間のY人は，D国の捕虜となり，収容所で脱走計画をたてます。それは，あなたが地下に穴を掘って，1人ずつ監視員の目をぬすんで，ヘイの向こうの小屋へ誘導すればいいのです。しかし，この計画は夜中の10分しか実行できません。また脱走中に監視員にみつかったり，ワープ4回をこすと，あなたはロケットに乗せられ，ミサイルで爆破されます。

あそびかた

キー操作は，図をみてください。計画の成功，失敗をどのように判定するかは，上段の監視員が画面右の縦のヘイより右にきたとき，あなたが地上にでると死刑になります。また下段の監視員が，ろうやの穴のすぐ右にきたとき，あなたがいないことに気づいても死刑です。最も ピンチな場合は，Gを押すとろうやの穴の上にとぶこともできますが，4回しか使えず，5回目を押せば死刑です。なお，穴は⊠の所をほるようにしてください。



《第1図》キー操作

プログラムについて

少し長いと思うときは，死刑処理や，ENDの表示をとばしてください。死刑を中止するときは，682と685のGOTO700をGOTO900にして，682と685のカーソル，プリント文をとばしてください。700〜750もと

《第1表》変数表

U(J)	DATA（穴のかたち）
K	脱走者の動き
V	TIME
S	SCORE
A	HI－SCORE
X，Y，Y_1	監視員の位置
D，D_1	乱数による監視員の動き
Q$，A$	死刑処理のロケット
Z$	死刑処理のジェット機
N	キー入力
M	Jの設定

《第2表》プログラムについて

4	初期ハイ・スコア
5 〜140	説明とミュージック
150〜290	画面作成
300〜335	初期設定とSCORE，TIMEの表示
340〜360	メイン・ルーチン
400〜470	監視員ルーチン
500〜570	脱走者の動きとキー入力サブ
600〜690	監視ルーチン
700〜750	死刑の処理
900〜996	GAME・OVER
1000〜1150	DATA
1200〜1300	END

★Dr.Dさま，オハガキをください。（埼玉県比企郡・田沼久幸9才）…【Dr.D：田沼君こんにちは！これからもベーマガをよろしくね！編：PC―6001を持っているんだってね！こんど投稿してくださ〜い。】

ばしてください。ENDを除くときは，1200ENDとして1210以降はとばしてください。スコアは，穴を開通させれば1000点，1人脱走すれば 100点です。およそ1人脱走するのに12秒はかかりますので，4000〜5000点がせいいっぱいでしょう。監視員の動きが少ないときは，300番のX，Yの初期値を7くらい，Xはふやし，Yはへらしてください。

最後に

最近MZ—1200を買った森君，これからもどしどしぼくにプログラムをSAVEさせてください。MZ—80K/C/E/1200の長い伝統をもつMZは不滅です。これからもがんばってMZをもりあげていきましょう。

CHECKER FLAG

Dr.D：大脱走ゲームか。まあよろしいんじゃないですか。

編：ところで，大脱走っていうと，同名の映画を知ってますか。

編集長：あのスティーブマックインが，オートバイで暴走するところなんか最高ですね。

影：ところで編集長，オートバイに乗りはじめたんですって。それも，400ccのカッコイイのに。

編集長：ワーいうないうな!!

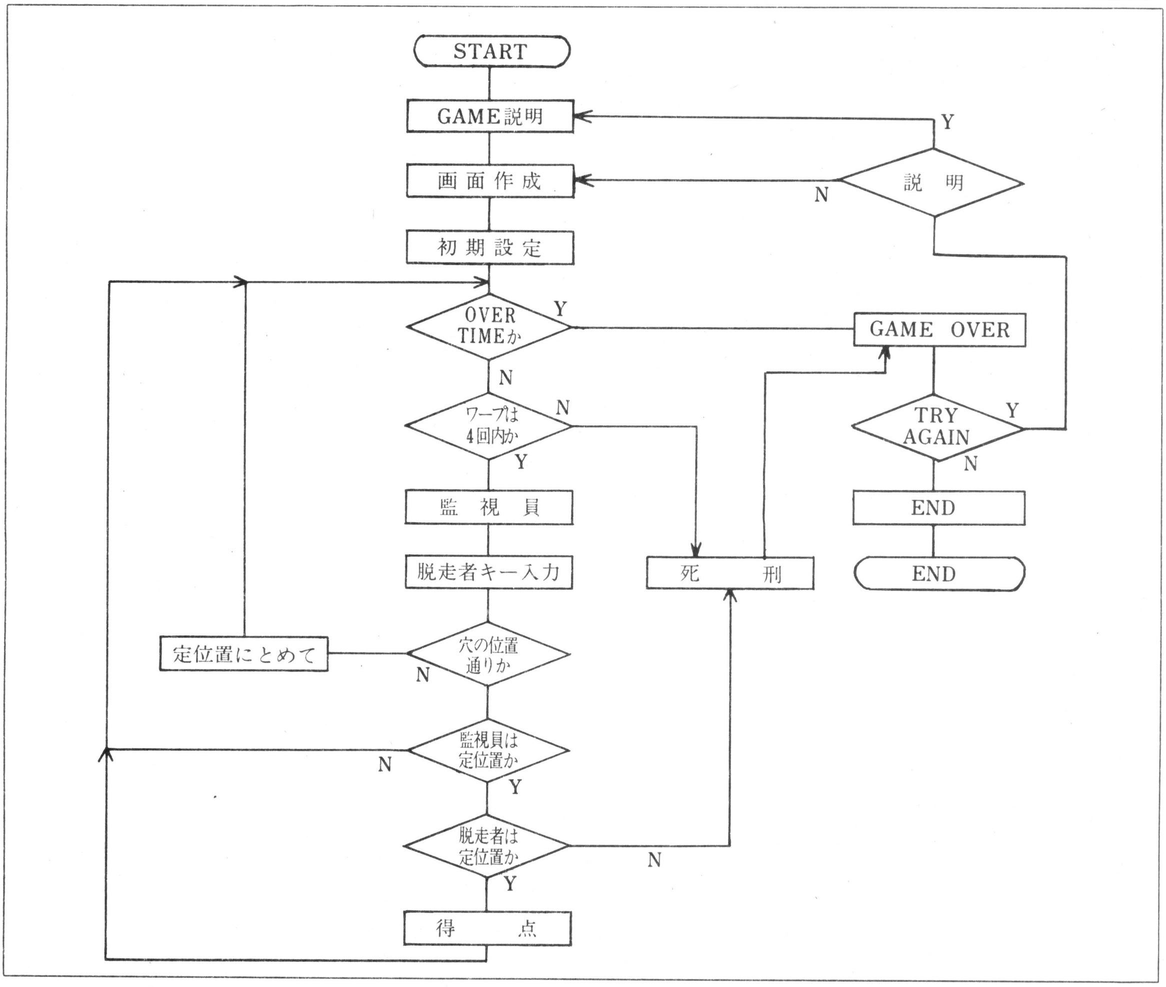
Dr.D：ワシだって，バイクに乗るんだぞ!

編，影：ウッソ!!

Dr.D：ウソではない，この間だってしっかり，コケ……，シマッタ!!

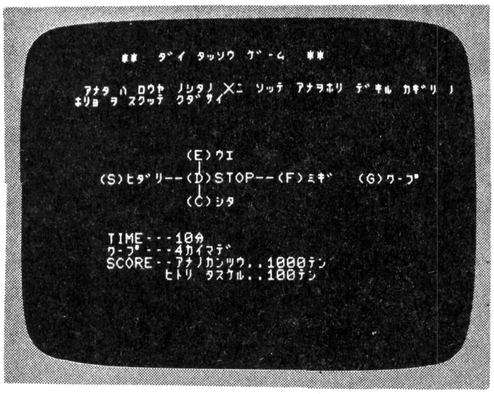
編集長：コケタんでしょう。

編，影：ウッホホ〜イ!コケタ，コケタ!!

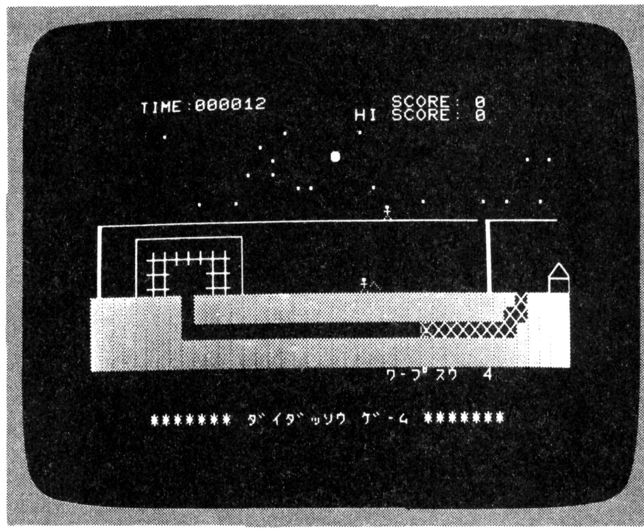


フローチャート

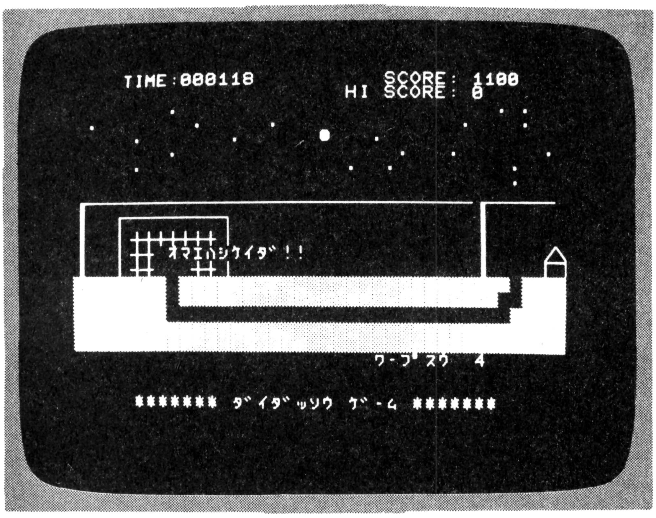
★古い話ですが，ラ製5月号のベーマガの3WAYオセロの470行でエラー2がでるけど，どうしたらいいの？（愛媛県八幡浜市・浅野　剛14才）……【Dr.D：省略形を使って，プログラムをツメツメに入力してごらん。】



▲《写真1》ゲーム説明

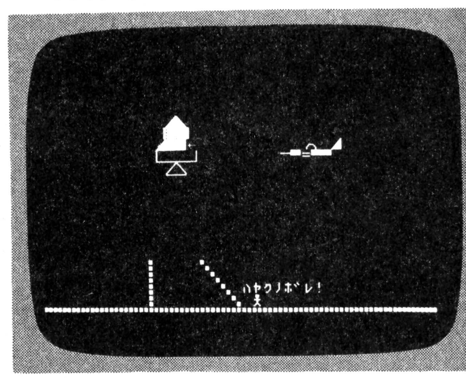


▶《写真2》地下のぬけ穴を掘って移動中



◀《写真3》オリにいないのをみつかっても……

▼《写真4》ジェット機に攻撃されてエンド



大脱走ゲームのプログラム・リスト

```
4 A=0
5 REM ***セツメイ***
7 DIM U(197):FORJ=0TO197:READU(J):NEXTJ
10 PRINT"■      **  ダイ タッソウ ゲーム  ** "
20 PRINT"■■ アナタ ハ ロウヤ ノシタノ ×ニ ソッテ アナヲホリ デキル カギリ ノホリョ ヲ スクッテ クダサイ"
30 PRINT"■■■■              (E)ウエ          "
40 PRINT"                    |                "
50 PRINT"    (S)ヒダリー-(D)STOP--(F)ミギ   (G)ワープ "
60 PRINT"                    |                "
70 PRINT"                 (C)シタ             "
80 PRINT"■■     TIME---10分                   "
85 PRINT"     ワープ---4カイマデ"
90 PRINT"     SCORE--アナノカンツウ..1000テン"
100 PRINT"            ヒトリ タスケル..100テン"
110 TEMPO 6:MUSIC"G3 C3R6G3 E3 D2 C3A3R8 D3R0 D5 C3B3 C2B3A3G3E3R9G3 C3R6G3"
120 MUSIC" E3 D2 C3A3R8  D3R0 D5 C3B3G5 D3 C7R5"
130 PRINT"■■    PUSH ANY KEY !!"
140 GETV$:USR(62): IFV$=""THEN140
150 REM *** ガメンサクセイ***
155 PRINT"■■■■■■■■■■■"
```

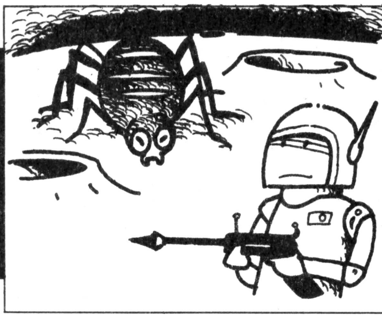

★家にあるテレコ，HCと相性が悪くて投稿しようにもテープが送れません。(大阪市・**森　源明16才**)……**編**：このほど電波新聞社のマイコン・ルームに強力な波形整形器が入りましたのでどしどし送ってください。】

```
160 PRINT"┏━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━┏━━━━━"
170 PRINT"┃    ┌──────────┐                     ┃ "
180 PRINT"┃    │ ┼┼┼┼┼┼┼ │                     ┃ "
190 PRINT"┃    │ ┼┼    ┼┼ │                     ┃      "
200 PRINT"┃    │ ┼┼    ┼┼ │                     ┃      "
210 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒○▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒○▒▒▒▒▒"
220 PRINT"■▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒○▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒○○▒▒▒▒▒"
230 PRINT"■▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○▒▒▒▒▒▒"
240 PRINT"■▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
250 PRINT"■▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
251 PRINT"■■      ******* ﾀﾞｲﾀﾞｯｿｳ ｹﾞｰﾑ *******"
252 FOR B=1 TO30
253 L=INT( 38*RND(1))+1:P=INT(8*RND(1))+1
257 CURSOR L,P :PRINT".":NEXT B
260 CURSOR 20,5:PRINT"●":CURSOR 0,1
270 PRINT"     TIME:                    SCORE:          "
280 PRINT"■                          HI SCORE:          "
290 CURSOR 24,20:PRINT"ﾜｰﾌﾟｽｳ"
300 REM *** ｼｮｷ ｾｯﾃｲ ***
310 TI$="000000":S=0:X=53630:Y=53836:K=53816:J=34:G=0:M=0:N=0
320 V=VAL(TI$):CURSOR  9,1:PRINTTI$
330 CURSOR 31,1:PRINT S
335 CURSOR 31,2:PRINT A
340 REM *** ﾒｲﾝ ***
341 IF G>4THEN GOTO 700
342 IF V=1000THEN GOTO900
345 GOSUB 400
346 GOSUB500
347 CURSOR 38,13:PRINT"／＼"
348 CURSOR 38,14:PRINT"┌┐"
350 POKE X,0:POKE Y,0:POKE Y1,0
355 CURSOR 31,20:PRINT4-G
360 CURSOR 10,14:PRINT"┼┼ |":POKE K,0:GOTO 600
380 GOTO 320
400 REM *** ｶﾝｼ ｲﾝ ***
410 D=INT(RND(1)*5)-2
420 D1=INT(RND(1)*5)-2
430 X=X+D
431 IF X<53620 THEN X=53620
432 IF X>53647 THEN X=53647
440 POKE X,202
450 Y=Y+D1
455 IF Y<53817 THEN Y=53817
456 IF Y>53838 THEN Y=53838
457 Y1=Y+1
458 POKE Y,202:POKE Y1,227
470 RETURN
500 REM*** ﾀﾞｯｿｳｼｬ ***
502 GETB$
503 IFB$=" "THEN N=0:M=0
508 IFB$="D"THEN N=0:M=0
510 IFB$="E"THEN N=-40:M=-33
520 IFB$="C"THEN N=40:M=33
530 IFB$="S"THEN N=-1:M=-1
540 IFB$="F"THEN N=1 :M=1
544 IFB$="G"THENJ=34:K=53816:G=G+1:RETURN
546 IF U(J)=1THENJ=J+M
547 IF U(J)=0 THENK=K:J=J-(M):GOTO 560
550 K=K+N
560 POKE K,207
570 RETURN
600 REM*** ｲﾁ ﾊﾝﾃｲ ***
610 IF K=53846 THEN POKEK,0:K=53816:J=34:S=S+100:IF S=100THENS=S+900:GOTO320
620 IF Y=53817 THEN GOTO0685
630 IF X>53639 THEN GOTO0682
680 GOTO 320
```

★変数の内容やアルゴリズムの紹介されていない記事が多いが，学習，移植，研究のために，投稿者，EDITORは注意してほしい。(東京都練馬区・**加治育人**)……【**編**：そう，愛のこもった記事を作らねば……。】

```
682 IF (K>53881)*(K<53885)THENCURSOR34,12:PRINT"ｼｳｲﾀﾞ!":GOTO700
683 GOTO 320
685 IF K>53816 THENCURSOR8,13:PRINT"ｵﾏｴﾊｼｳｲﾀﾞ!!":GOTO700
690 GOTO 320
700 REM*** ｼｹｲ ***
710 TEMPO4:MUSIC"G3R1G1R0G1R0G6R1#G3R1G3R1#G3R1G1R0G1R0G7"
712 PRINT"■"
716 Q$="   ◢▲■■■■ ▒▒▒ ■■■■■◢▒▒▲■■■■■____|■■■■/＼■■■￣￣"
718 A$="     ■■■■    ■■■■■    ■■■■■    ■■■■  ■■■  "
720 FOR Q=1TO16:USR($44):POKE$11A1,2:CURSOR10,Q:PRINTQ$:CURSOR10,Q:PRINTA$
722 NEXT
724 CURSOR 10,16:PRINTQ$
726 FOR Q=0TO79:SETQ,44:NEXT
728 FOR Q=0 TO 8:SET 31+Q,35+Q:SET 22,Q+36:NEXT
730 FOR Q=0 TO18:CURSOR38-Q,21:PRINT"ﾑ*":MUSIC"A0":CURSOR38-Q,21:PRINT"  "
732 NEXT:CURSOR20,21:PRINT"ﾑ* ■■■■ﾊﾔｸﾉﾎﾞﾚ!":MUSIC"￣A0R0￣A0￣R0￣A0"
734 FOR Q=0TO5:CURSOR20-Q,21-Q:PRINT"ﾑ":MUSIC"_A5":CURSOR20-Q,21-Q:PRINT" "
736 NEXT:FOR Q=0TO10:USR($44):POKE$11A1,1:FOR T=0 TO 20:NEXT
738 CURSOR 10,16-Q:PRINTQ$:CURSOR10,16-Q:PRINTA$
740 CURSOR34-Q,8:Z$="  ∩ ◢■■■■■■■￣▀￣▀▀":PRINTZ$
742 CURSOR34-Q,8:PRINT"      ■■■■■■■     ":NEXT
744 CURSOR10,6:PRINTQ$:CURSOR 24,8:PRINTZ$
746 FOR Q=0 TO12:CURSOR24-Q,8:PRINT"←":CURSOR24-Q,8:PRINT" ":NEXT
747 FOR T=1 TO35
748 CURSOR 12,8:PRINT" ▄▀▄■■■▀▄":Q=INT(RND(1)*12)-3:W=INT(RND(1)*12)-4
749 SET 24+Q,14+W
750 NEXTT:FOR T=0TO1000:NEXT
900 REM*** GAME OVER ***
905 FOR I=0 TO200:USR($44):POKE $11A2,2:NEXTI:USR($47):PRINT"■"
910 PRINTTAB(3);"◢￣＼  ◢＼  ▒╱╲ ▒＼  "
915 PRINTTAB(3);"▒ _  ▒ | ▒ | ▒┤  "
920 PRINTTAB(3);"◥_／  ▒￣| ▒ | ▒／ "
923 PRINT"■■"
925 PRINTTAB(5);"◢￣◣  ▒ |  ▒＼  ▒＼  ▒＼ "
930 PRINTTAB(5);"▒ ▒  ▒ |  ▒┤  ▒┘  ▒┤ "
940 PRINTTAB(5);"◥_◤  ◥／  ▒／  ▒＼  ▒／ "
945 IF S>A THEN A=S
950 PRINT"■■■■            SCORE"
952 PRINT"■          HI:SCORE"
955 CURSOR 19,14:PRINT S
960 CURSOR 19,16:PRINT A
980 PRINT"■■■■               TRY AGAIN ? [Y/N] "
982 GET E$
985 IF E$="Y" THEN GOTO990
987 IF E$="N" THEN GOTO1200
989 GOTO 982
990 PRINT"■■■■■■■      ｾﾂﾒｲ ｶﾞ ｲﾘﾏｽｶ? [Y/N]"
991 GET D$
992 IF D$="Y"THEN GOTO 10
994 IF D$="N"THEN GOTO 150
996 GOTO 991
1000 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1100 DATA 0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1,1,1,1
1110 DATA 0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,0,0,0,0
1130 DATA 0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1,0,0,0
1140 DATA 0,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,0,0,0
1150 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1200 PRINT"■■■■■■■■"
1210 PRINT"      ______    _  _    _____"
1220 PRINT"      ／    ／|   ／＼ ／|   ／   ／＼"
1230 PRINT"      ▒▒▒▒▒／    ▒◣ ＼▒|   ▒▒▒▒◣／| "
1240 PRINT"      ▒／ ／|    ▒◥◣ ＼▒|   ▒| ◥▒| "
1250 PRINT"      ▒▒▒▒／_    ▒|◥◣▒|   ▒|__▒| "
1260 PRINT"      ▒／ ￣／|    ▒|◥◣▒|   ▒／ ◢▒／ "
1270 PRINT"      ▒▒▒▒▒／    ▒／ ◥▒／   ▒▒▒◤  "
1300 END
```


★9月号のキモチンヨカ・ゲームで，たとえばPOKE＄175，7，＄60，＄60，＄60，5をPOKE＄175,7：POKE＄176，＄60：POKE＄177，＄60：POKE＄178，＄60：POKE＄179，5とすればBML II₁でも使えます。（石川県金沢市・堀　尚一）……【編：ありがとうございます。】



MZ-80K/C/E/1200用

スペース・アドベンチャー

ガンダム・ボーイ

はじめに

みなさん，こんにちは。3か月ぶりにゲームを作りました。はじめは短かったのですが，デモなどを入れたら，また長くなってしまいました。

プロローグ

西暦2971年，人類が自由に宇宙を飛行する時代です。あなたは，その最先端をいく宇宙開拓隊員です。そしてあなたは4人の仲間とスペースシップで，人類の踏み込んだ事のない，386000光年の未知の空間を飛んでいました。しかし，スペースシップは，致命的なエンジンの故障をおこしてしまいました。

大爆発をおこしたスペースシップから脱出できたのは，あなたと2人の仲間だけでした。しかも運悪く，そこは暗黒宇宙雲の中で，恐しい宇宙グモまでいたのです。

宇宙服を着てとびだしたあなたたちは，少量の酸素とビームライフルしか持っていません。この地球からはるか彼方の星雲の中では，救助のくる可能性はありません。あなたは，少しでも長く生きることを考えるべきなのです。君は生きのびることができるか？

ゲーム

キー操作は移動が右端の4つのキー，ライフル発射はスペース・キーです。目的はクモを倒すことです。クモは，弾が3発命中すると爆発します。クモは弾をワープしてよけることがあります。そのとき，クモのいた場所はクモの巣になります。クモはいつも移動してクモの巣をはって行きます。

人間はクモやクモの巣に触れると死んでしまいます。画面の上に「ＯＸＧ」とあります。これは酸素の残量を表わします。酸素は初めに 200あります。酸素が0になっても死にます。ライフルの射程距離は10マス分です。クモを5匹倒すごとに，ボーナスと酸素20が与えられます。巣にくっついてライフルを射つと，巣が1マス分消えます。3人殺されるとゲーム・オーバーです。

宇宙グモに弾を2発当てて人間が殺された場合，つぎの人間はクモに1発当てれば倒せます。クモに弾が当たると10点，爆発させると30点加算されます。書き忘れましたが，始まったとたんに，人間が死んでしまうこともあります。

これはクモが人間の上に（重なって）現われたときに起こります。こういう所もあっていいと思い，直しませんでした。

プログラム

今回,「星空の決闘」にはなかったＰＥＥＫ，ＰＯＫＥを使いました（やっとわかった）。 数のある文番号には気を付けてください。ＰＯＫＥ4514……，ＵＳＲ(68)等にも注意してください。

めんどうくさい人は，9行を消し，2000以後のデモをなくせばいいです。しかし，最初のデモは自分でも少し感動しました。見てくれてもよろしいんじゃないですか。

改造

酸素の量を変えるには，初期値ＯＸ＝200の200を変えてください。キーが気に入らないと思う人は，70～100行を変えればいいです。125～155行の人の形は変えないでください。人の手はアスキー・コード47と92，足にはアスキー・コード237と238が使ってあります。335行は色々変えて研究してください。

★ＢＡＳＩＣマガジンに読者のコーナーやプレゼントのコーナーなどを作ってください！（千葉県市川市・吉村浩15才）……【編：お待たせしました。ケチな編集長からやっとこれだけのスペースを確保しました。4649！】

最後に

ゲームを作るときに大事なのは，思いつきだと思います。これを作る前,「白昼の決闘」というゲームを考えていました。フローチャート，変数表，キャラクタ設定表などまで作っていましたが，そこまでやるともうあきてしまいます。考えながら打ちこんでいくほうがいいと思いました。あれこれやるより，一瞬に浮かんだアイデアを大切にするべきです。

参考

マイコンＢＡＳＩＣマガジン７月号Ｐ69「ＫＵＭＯベーダー」

CHECKER FLAG

Dr.D：あいかわらずガンダム・ボーイ君のソフトは，絵がかわいいね。しかし，これはスペース・アドベンチャーというより，ゴキブリゲームといった方がわかりやすそうだね。

編：ゴキブリですか！ハハハ！おもしろいですね。

影：ところで編君，君の家では殺虫剤をまかなくてもゴキブリが死んでるんだってね。

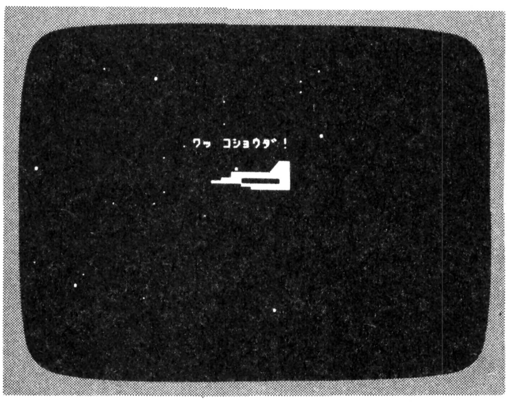
編：エ～ッ！なぜ知っているの。

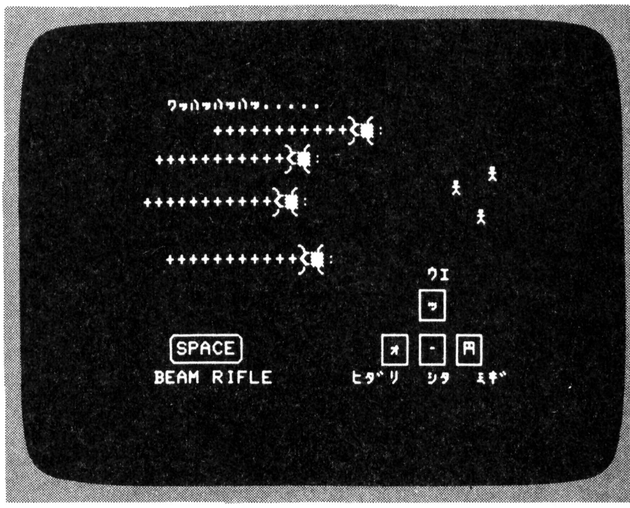
影：わかりますよ。ゴキブリが入っても，何もたべるものがないんだろう。

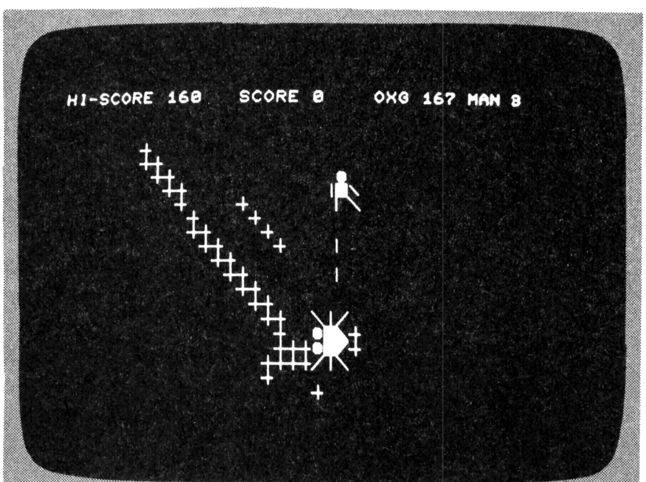
Dr.D：それはおもしろいや。ワッハッハ!!ところで，530行～580行にかけて同じようなフレーズの命令がならんでいるが，ここはもう少し簡単になるぞ。またマルチ・ステートメントの使いすぎのような気もする。

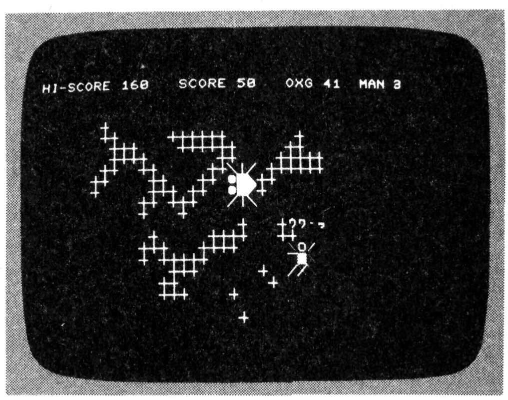
▶《写真２》キー操作の説明

▼《写真１》デモ画面。この後，スペースシップが故障する









▲《写真４》クモの巣にひっかかった

◀《写真３》クモに向かって弾を射つ

★息抜きには，よい本ですね。広告をふやさず，価格をすえおいて，続けてください。(東京都狛江市・**金須則之** 21歳)……【**編**：ありがとうございます。読者あってのベーマガです。息抜でけっこう。末永くお買上げを！】

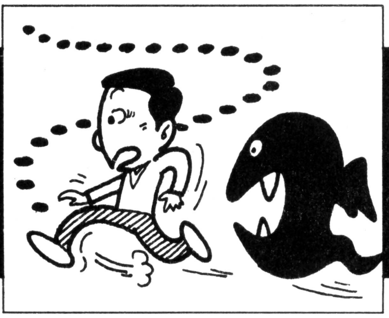
スペース・アドベンチャーのプログラム・リスト

```
1 REM ▩▔▔▔▔▔▔▔▔▔▔▔▔▔▔▔▩
2 REM ▩ SPACE ADVENTURE ▩
3 REM ▩                ▩
4 REM ▩   BY.GUNDAM BOY ▩
5 REM ▩                ▩
6 REM ▩ IN 1982 8/10+11 ▩
7 REM ▩▁▁▁▁▁▁▁▁▁▁▁▁▁▁▁▩
8 REM
9 GOSUB2000:GOSUB3000
10 HS=0:V=53248:K$="▣  ▣▣▣   ▣▣▣▣   "
20 S=0:SC=0:N=3:R=1:DE=0:JR=0:M=0
30 X=19:Y=12:OX=200
35 PRINT"▣"
40 EX=INT(RND(1)*32):EY=INT(RND(1)*16+1):Z=1
45 CURSOR0,0:PRINT"HI-SCORE";HS:CURSOR15,0:PRINT"SCORE";SC:CURSOR34,0
46 PRINT"MAN";N
50 CURSORX,Y:PRINT"▣ ● ▣▣▣/▩\▣▣▣ |\"
55 P=0
60 POKE17828,0:GETF$
68 IFS=1GOSUB200
69 IFP=1THEN500
70 IF(F$="▁")*(X>4)THEN120
80 IF(F$="▜")*(X<35)THEN130
90 IF(F$="▌")*(Y>4)THEN140
100 IF(F$="▐")*(Y<18)THEN150
107 IFS=1THEN250
110 IFF$=" "THENS=1:H=R:A=X:B=Y:A1=A-2:A2=A+2:B1=B-1:B2=B+3:USR(62):GOSUB200
113 IFP=1THEN500
115 GOTO250
120 CURSORX,Y:PRINTK$
125 X=X-1:CURSORX,Y:PRINT"●▣▣▣▔▩\▣▣▣ \":R=1:GOTO250
130 CURSORX,Y:PRINTK$
135 X=X+1:CURSORX,Y:PRINT"●▣▣▣/▩▔▣▣▣▣/ |":R=2:GOTO250
140 CURSORX,Y:PRINTK$
145 Y=Y-1:CURSORX,Y:PRINT"●▣▣,▣▣ ▩\▣▣▣ | ":R=3:GOTO250
150 CURSORX,Y:PRINTK$
155 Y=Y+1:CURSORX,Y:PRINT"●▣▣▣ |▩\▣▣▣ \":R=4:GOTO250
200 ONHGOTO210,220,230,240
210 W=V+A1+B*40:POKEW,0:A1=A1-2:W=W-2
211 IFPEEK(W)=27THENS=0:RETURN
212 IFPEEK(W)<>0THENPOKEW,107:P=1:S=0:RETURN
213 POKEW,60
215 IF(A1<2)+(A1<X-10)THENS=0:CURSORA1,B:PRINT" ":A1=A:A=X:RETURN
218 RETURN
220 W=V+A2+B*40:POKEW,0:A2=A2+2:W=W+2
221 IFPEEK(W)=27THENS=0:RETURN
222 IFPEEK(W)<>0THENPOKEW,107:P=1:S=0:RETURN
223 POKEW,60
225 IF(A2>37)+(A2>X+10)THENS=0:CURSORA2,B:PRINT" ":A2=A:A=X:RETURN
228 RETURN
230 W=V+A+B1*40:POKEW,0:B1=B1-2:W=W-80
231 IFPEEK(W)=27THENS=0:RETURN
232 IFPEEK(W)<>0THENPOKEW,107:P=1:S=0:RETURN
233 POKEW,113
235 IF(B1<3)+(B1<Y-7)THENS=0:CURSORA,B1:PRINT" ":B1=B:B=Y:RETURN
238 RETURN
240 W=V+A+B2*40:POKEW,0:B2=B2+2:W=W+80
241 IFPEEK(W)=27THENS=0:RETURN
242 IFPEEK(W)<>0THENPOKEW,107:P=1:S=0:RETURN
243 POKEW,113
245 IF(B2>21)+(B2>Y+7)THENS=0:CURSORA,B2:PRINT" ":B2=B:B=Y:RETURN
248 RETURN
250 IFDE=1THEN700
255 CURSOREX,EY:PRINT"    ▣▣▣▣    ▣▣▣▣    ▣▣▣▣    ":IFZ=0THEN270
260 IFZ<5THEN280
270 SX=INT(RND(1)*34):SY=INT(RND(1)*18+2):Z=0
275 IF(SX=EX)*(SY=SY)THEN270
280 IFEX<SXTHENEX=EX+1:D$="\|/▣▣▣▣▣+▲▩●▣▣▣▣▣+▼▩●▣▣▣▣/|\"
290 IFEX>SXTHENEX=EX-1:D$="\|/▣▣▣▣●▩▲+▣▣▣▣▣●▩▼+▣▣▣▣▣/|\"
300 IFEY<SYTHENEY=EY+1
310 IFEY>SYTHENEY=EY-1
315 IFEY<1THENEY=1
320 Z=Z+1
330 CURSOREX,EY:PRINTD$:GOSUB1000
333 IF(EX=SX)*(EY=SY)THENZ=0
335 IF((ABS(EX-X)<6)*(ABS(EY-Y)<6))*(S=1)THEN620
338 CURSOR26,0:PRINT"OXG";OX;" ":OX=OX-1
```

★「Tシャツちょうだい」「このバカモン！そんなことでくれるわけないだろう」「え！くれないの」(長野県長野市・鈴木明徳14歳)……【Dr.D：編君が5枚だけベーマガ・オリジナルTシャツを持ってるゾ！これ㊙情報！】

```
339 IFOX=0THENCURSOR30,0:PRINT"0":GOTO700
340 GOTO60
500 M=M+1:FORI=0TO100STEP5:POKE4514,I:USR(68):NEXT:USR(71):IFM=3THEN520
510 SC=SC+10:CURSOR20,0:PRINTSC:P=0:GOTO60
520 T=V+EX+EY*40:FORI=1TO5:POKET,240+INT(RND(1)*15)
530 POKET+1,240+INT(RND(1)*15):POKET+2,240+INT(RND(1)*15)
540 POKET+40,240+INT(RND(1)*15):POKET+41,240+INT(RND(1)*15)
550 POKET+42,240+INT(RND(1)*15):POKET+80,240+INT(RND(1)*15)
560 POKET+81,240+INT(RND(1)*15):POKET+82,240+INT(RND(1)*15)
570 POKET+120,240+INT(RND(1)*15):POKET+121,240+INT(RND(1)*15)
580 POKET+122,240+INT(RND(1)*15):POKE4514,RND(1)*100:USR(68):NEXT:USR(71)
585 MUSIC"‾G0‾F0‾B0‾C0G0G0‾E0#‾F0"
590 SC=SC+30:M=0:CURSOREX,EY:PRINT"   ■■■■   ■■■■   ■■■■   "
600 CURSOR20,0:PRINTSC:JR=JR+1:IFJR=5THEN650
610 GOTO40
620 CURSOREX,EY:PRINT"+++■■■■+++■■■■+++■■■■+++"
630 FORI=100TO1STEP-5:POKE4514,I:USR(68):NEXT:USR(71):GOTO40
650 CURSOR12,10:PRINT"BONUS !! ";:MZ=100*INT(RND(1)*3+1):PRINTMZ
655 MUSIC"‾G7R7‾G7R7‾G7R7":FORPC=0TO1000:NEXT
660 SC=SC+MZ:CURSOR20,0:PRINTSC:JR=0:CURSOR12,10:PRINT"              "
670 OX=OX+20:GOTO40
700 FORI=0TO50:POKE4514,RND(1)*255:USR(68):NEXTI:USR(71)
705 CURSORX-1,Y-2:PRINT"ウワーッ"
710 FORJ=0TO10:CURSORX,Y:PRINT"■ o/■■■■‾▒ ■■■■// ":FORL=0TO50:NEXTL
720 POKE4514,RND(1)*80:USR(68):CURSORX,Y:PRINT"■\o ■■■■ ▒\■■■■ \\":NEXTJ
730 USR(71):N=N-1:IFN=0THEN800
740 DE=0:GOTO30
800 CURSOR38,0:PRINT"0"
803 CURSOR10,11:PRINT" G A M E O V E R ":CURSOR14,13:PRINT"TRY AGAIN ?"
805 CURSOR10,10:PRINT"                  ":CURSOR10,12:PRINT"                  "
810 GETP$:IFP$=""THEN810
820 IFP$="N"THENEND
830 IFSC>HSTHENHS=SC
840 GOTO20
1000 Q=V+X+Y*40:U1=PEEK(Q):U2=PEEK(Q+39):U3=PEEK(Q+40):U4=PEEK(Q+41)
1010 U5=PEEK(Q+79):U6=PEEK(Q+81)
1020 IF(U1=118)+(U1=119)+(U1=121)+(U1=27)+(U1=67)+(U1=77)+(U1=78)THENDE=1
1030 IF(U2=119)+(U2=121)+(U2=27)+(U2=67)+(U2=77)+(U2=86)+(U2=71)THENDE=1
1040 IF(U3=118)+(U3=119)+(U3=121)+(U3=27)+(U3=71)+(U3=77)+(U3=78)THENDE=1
1050 IF(U4=118)+(U4=27)+(U4=66)+(U4=78)+(U4=67)+(U4=71)+(U4=121)THENDE=1
1060 IF(U5=119)+(U5=121)+(U5=71)+(U5=27)+(U5=67)+(U5=77)+(U5=86)THENDE=1
1070 IF(U6=118)+(U6=121)+(U6=67)+(U6=78)+(U6=66)+(U6=71)+(U6=27)THENDE=1
1080 IF(PEEK(Q-1)=27)+(PEEK(Q+1)=27)+(PEEK(Q+80)=27)THENDE=1
1090 RETURN
2000 TEMPO7:PRINT"■"
2010 FORI=0TO20:ZX=RND(1)*38:ZY=RND(1)*22:CURSORZX,ZY:PRINT".":NEXTI
2020 FORI=0TO5:MS=RND(1)*38:MR=RND(1)*22:CURSORMS,MR:PRINT".":NEXTI
2030 FORJJ=30TO25STEP-1:CURSORJJ,10:PRINT"▁▟▔▔▔▔▒ ■■■■4▒ ■■■■■■■■▔▔▔▔▔ "
2035 FORDJ=0TO200:NEXTDJ,JJ
2040 CURSOR23,7:PRINT"ワッ コショウダ!":MUSIC"_D4R4_D4R4_D4R4"
2043 FORPA=0TO1000:NEXT
2045 CURSOR23,7:PRINT"          "
2050 FORI=0TO255STEP3:SET42+RND(1)*29,14+RND(1)*12:POKE4514,I:USR(68):NEXTI
2060 USR(71):KY=13:FORKX=23TO16STEP-1:CURSORKX,KY:PRINTCHR$(99)
2065 CURSOR15,16:PRINT"ワーッ ニゲロ !"
2070 CURSORKX+2,KY:PRINTCHR$(99):CURSORKX,KY+2:PRINTCHR$(99)
2080 CURSORKX,KY:PRINT" ":CURSORKX+2,KY:PRINT" ":CURSORKX,KY+2:PRINT" "
2090 KY=KY+1:NEXTKX
2100 FORFM=0TO3000:NEXT
2700 RETURN
3000 PRINT"■"
3010 CURSOR28,8:PRINTCHR$(99):CURSOR30,10:PRINTCHR$(99):CURSOR31,7
3020 PRINTCHR$(99):FORJJ=0TO400:NEXT
3030 FORI=0TO300:NEXT
3040 FORI=5TO15:CURSORI,12:PRINT" ┐┌■■■■+<▒:■■■■■ ┘└"
3050 CURSORI-2,8:PRINT" ┐┌■■■■+<▒:■■■■■ ┘└":CURSORI+4,3
3060 PRINT" ┐┌■■■■+<▒:■■■■■ ┘└":CURSORI-1,5:PRINT" ┐┌■■■■+<▒:■■■■■ ┘└"
3070 FORTT=0TO100:NEXTTT:NEXTI
3080 CURSOR5,2:PRINT"ワッハッハッハッ.....":FORPP=0TO10:MUSIC"_C3_D3":NEXT
3110 CURSOR5,18:PRINT"┌──────┐■■■■■■■■|SPACE|■■■■■■■■└──────┘"
3120 CURSOR4,21:PRINT"BEAM RIFLE"
3130 CURSOR25,15:PRINT"┌─┐■■■■|ッ|■■■■└─┘":CURSOR26,14:PRINT"ウエ"
3140 CURSOR22,18:PRINT"┌─┐ ┌─┐ ┌─┐■■■■■■■■■■|ォ||-||円|■■■■■■■■■■└─┘ └─┘ └─┘"
3150 CURSOR20,21:PRINT"ヒダリ  シタ  ミギ":USR(62)
3200 FORF=0TO3000:NEXT
3500 CLR
4000 RETURN
```


★次号の案内，読者交流のコーナーなどがあったらいいですね。余談ですが，このハガキ切手不要なのが気に入った。(大阪府枚方市・**和田哲也16歳**)……【**編**：このコーナーを利用してください。悪用はしないように**!**】



MZ-80B/2000用(G-RAM1使用)

DOT OF ROOM

橋本　征幸

プロローグ

昔々のことだがな（ひどい方言だ！）。ある所にオバケの住んどる「オバケの館」があってな，そこの床にはびっしりと金が敷きつめてあったそうな。そんで，ある日若者がその金を拾うために，お化けの館に入っていったんだと……。

ゲームの内容・遊びかた

このゲームは，お化けにつかまらないようにしながら，ドットをとるオーソドックスな（ありふれた？）ものです。

人の移動は恒例の8246で上下左右です。

3面からは，オバケは2匹になり，ときどきオバケがワープします。

さらに5面になると，扉がランダムに開閉（1～4面の4か所の扉は，規則的に開閉しています）するのですが，ここまでくる人はいるのでしょうか。

なお，G－RAM1が必要です。

《第1表》変数表

KY	GET
AL	現在のオバケの数
SC	SCORE
HI	HI－SCORE
MA	MANの数
CO	扉の開閉カウンタ
DO	とったドットの数
PA	面数
FL	扉が開いてるかのフラグ
X，Y	現在の人の位置
XX，YY	現在のX，Yへの加減値
AX(I)，AY(I)	現在I番目のオバケの位置
AX，AY	現在のAX(I)，AX(Y)への加減値
MA＄	MANのグラフィック・データ
AL＄	オバケのグラフィック・データ
CL＄	MANやオバケを消すときのグラフィック・データ(STRING＄(CHR＄(0))

プログラムについて

マルチ・ステートメント軍団がいっぱいです。しかし，単語にはスペースを入れてあるので，かなりみやすいと思っています。

フローチャート（ベーマガではあまりみかけませんねえ）と変数表を書いておきます。

《第2表》MZ-2000への変更点

```
10  HI=0:LIMIT$BFFF
60  XX=0:YY=0:USR($C000):KY
    =PEEK($C01F)
70  IF PEEK($C01E)=251 THEN XX
    =-8:GOTO 120
80  IF KY=251 THEN XX=8:GOTO 120
90  IF KY=239 THEN YY=-8:GOTO 120
100 IF KY=191 THEN YY=8:GOTO 120
650 CONSOLEC40,S0,24,N,GN:GRAPH
    11,Q1,C
710 FORI=0TO26:READA:POKE 49152
    +I,A:NEXT
715 DATA 14,17,205,17,192,50,30,192,14,18,
    205,17,192,50,31,192,201,219,232,230,240,
    177,211,232,219,234,201
```

なお，このプログラムでは使用してないが，参考までに。

```
(B)     OUT@232,128      OUT@232,0
            ↓                ↓
(2000)  OUT@232,192      OUT@232,64
```

これらはV-RAMへの切り替えに使うので，よく使われると思う。

★チェッカー・フラッグはたいへん参考になります。手抜きをせずによろしくお願いしま～す。（山形県鶴岡市・吉永年春16歳）……【編：ギャ！ばれたか。こうせまられると弱いですね！Dr.！がんばってよ～。】

入力方法

リナンバーしてあるので，AUTOコマンドで入力できますし，REMは省略してもかまいません。

改造・移植

改造は簡単にできると思います。

移植しようと思った人……あきらめてください。ほとんどの機種に不可能です（画面合成をしているため）。

なお，MZ-2000に入力する人は，**第2表**にしたがって変更してください。

おわりに

このゲームは，僕の第1作目です。ゲームのアイディアは，1年前友人の戸谷君が彼の愛機MZ-80Kで遊んでいたものを参考に作りました。

あっ，そうそう僕のHI－SCOREは1792点でした。

参考にしたもの

MZ-80B活用研究
「バレーボール・ゲーム」(P.166)

マイコン82年7月号
「THE JEWEL」(P.410)
藤島 聡
以上 電波新聞社

I/O 81年8月号
「BLOCK くずし」(P.180)ルリタテハ

I/O 82年7月号
「SB-5520ユーティリティ・プログラム」(P.256)
亀谷英行
以上 工学社

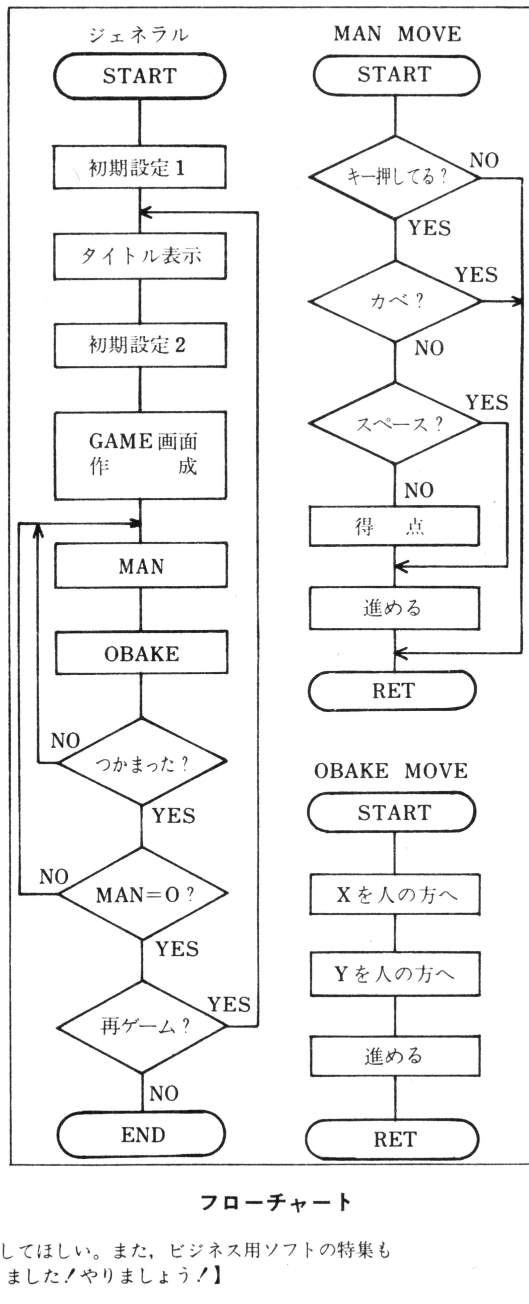
CHECKER FLAG

Dr.D：これもよくみかけるゲームだ。リストでは，かなり苦労して作ったみたいだが，いま一歩といったところだね。

編：そうですか？またとりこし苦労じゃないのですか最近，Dr.は口うるさくって。

Dr.D：わしはまだそんな年じゃないぞ。プログラムで気になるのは，FOR-NEXTループからのとびだしがめだつということだね。
ループからのとびだしは許されていないわけではないが，できるならば行なわない方がよい。
FOR-NEXTループの処理には，一般にスタックが使われる場合が多い。スタックは，ループ開始番地と，　終了条件を押しこんでおく場所だが，ループが終了しないうちに，ループからとびだすと，スタックはそのまま放置されてしまう。スタックは，本体のRAM領域を使用するわけだから，メモリのむだ使いにもつながる。
とびだしをしたいループには，IF文を用いるべきだ！

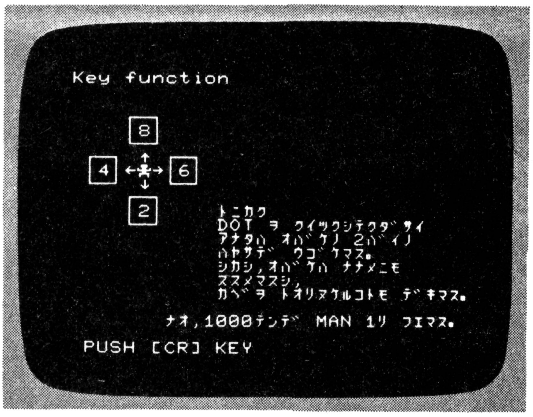
編：みなさん，わかりました!!私はちょっと…???

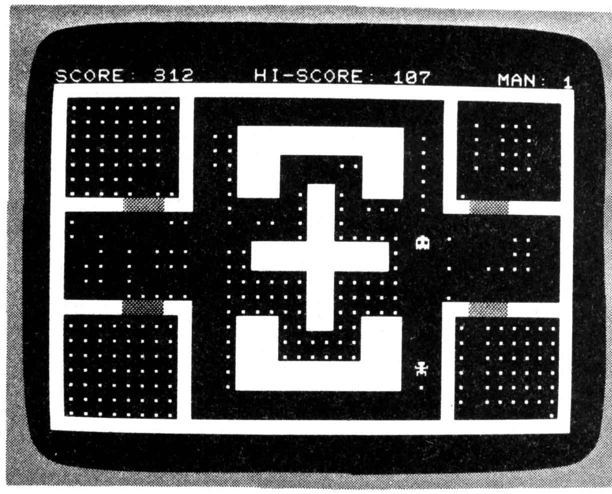


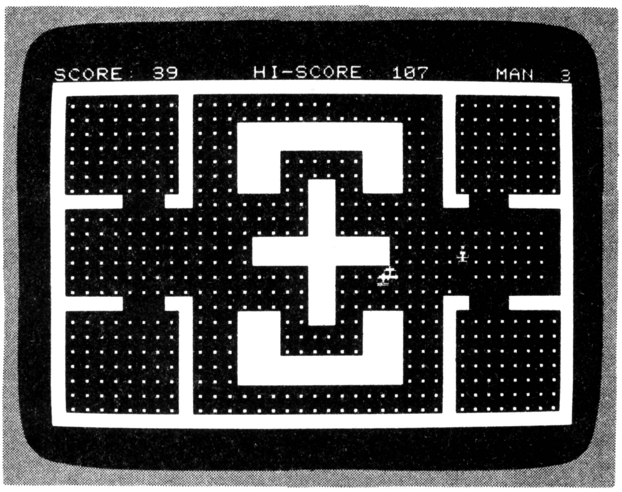
フローチャート

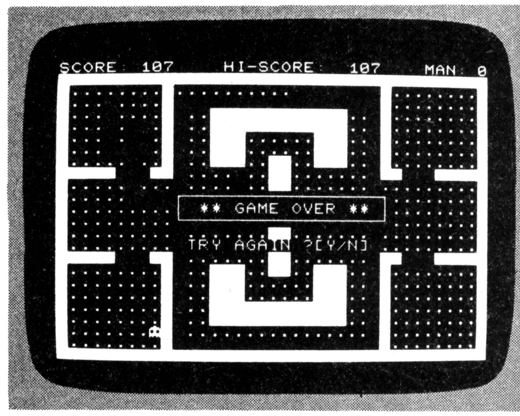
▶《写真2》トビラが閉まった状態

▼《写真1》キー操作の説明









▲《写真4》ゲーム・オーバー

◀《写真3》とにかくオバケから逃げるのが大変だ

MZ-80B

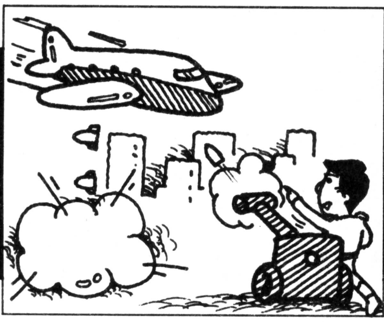
DOT OF ROOMのプログラム・リスト

```
10 HI=0
20 GOSUB650
30 GOSUB870
40 REM ↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓ MAIN ↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓
50 REM ────────── MAN ────────────
60 XX=0: YY=0: USR($1140): GET KY
70 IF KY=8 THEN YY=-8: GOTO120
80 IF KY=2 THEN YY= 8: GOTO120
90 IF KY=4 THEN XX=-8: GOTO120
100 IF KY=6 THEN XX=8: GOTO120
110 GOTO200
120 SP=ASC(CHARACTER$((X+XX)/8,(Y+YY)/8)): IF (SP=30)+(SP=31) GOTO200
130 POSITION X,Y: PATTERN -8,CL$
140 X=X+XX: Y=Y+YY: POSITION X,Y: PATTERN -8,MA$
150 IF SP<>46 GOTO200
160 MUSIC"FO": CURSOR X/8,Y/8: PRINT" ";: DO=DO+1: SC=SC+1
170 CURSOR7,0: PRINTSC;: IF DO=608 GOTO440
180 IF SC=1000 THEN MA=MA+1: CURSOR37,0:PRINTMA;
190 REM ────────── OBAKE ──────────
200 FOR I=1 TO AL: AX=0: AY=0
210 IF I GOTO250
220 IF RND(1)<.95 GOTO250
230 POSITION AX(2),AY(2): PATTERN -8,CL$
240 AX(2)=(INT(RND(1)*38)+1)*8: AY(2)=(INT(RND(1)*22)+2)*8: GOTO270
250 AX=((X<AX(I))-(X>AX(I)))*4: AY=((Y<AY(I))-(Y>AY(I)))*4
260 POSITION AX(I),AY(I): PATTERN -8,CL$: AX(I)=AX(I)+AX: AY(I)=AY(I)+AY
270 IF (ABS(AX(1)-AX(2))<4)*(ABS(AY(1)-AY(2))<4)=0 GOTO290
280 AX(I)=(INT(RND(1)*38)+1)*8: AY(I)=(INT(RND(1)*22)+2)*8
290 POSITION AX(I),AY(I): PATTERN -8,AL$: IF (X=AX(I))*(Y=AY(I)) GOTO490
```

★このところZX-81のプログラムはすごいですね。ところでZX-81のマシン語プログラムを作れないものでしょうか。(群馬県甘楽郡・**山中智15歳**)……【**編:ワカリました!やりましょう!**】

```
300 NEXTI: IF PA>4 GOTO400
310 REM ↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑ MAIN ↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑
320 REM ────────── DOOR-1 ──────────
330 CO=CO+1: IF CO<20 GOTO60
340 IF FL=1 GOTO370
350 CURSOR6, 9: PRINTCH$;TAB(31);CH$;
360 CURSOR6,16: PRINTCH$;TAB(31);CH$;: FL=1: CO=0: GOTO60
370 CURSOR6, 9: PRINTSE$;TAB(31);SE$;
380 CURSOR6,16: PRINTSE$;TAB(31);SE$;: FL=0: CO=0: GOTO60
390 REM ────────── DOOR-2 ──────────
400 R=RND(1): IF (R>.5)*(FL=0) GOTO350
410 IF (R<.2)*(FL=1) GOTO370
420 GOTO60
430 REM ────────── CLEAR ──────────
440 TEMPO6: FOR I=1 TO 3: CONSOLER: MUSIC"+C1+D+E+F+G+A+BR2": CONSOLEN
450 MUSIC"R3": NEXTI: TEMPO7: MUSIC"+C2+E+C+E+C+E+C+ER3-C1-D-E-F-G-A-B"
460 PA=PA+1: IF PA=3 THEN AL=2
470 GOTO30
480 REM ────────── DEATH ──────────
490 MUSIC"-E6-C": MA=MA-1: CURSOR37,0: PRINTMA;: IF MA<1 GOTO550
500 X=(INT(RND(1)*38)+1)*8: Y=(INT(RND(1)*22)+2)*8
510 IF (CHARACTER$(X/8,Y/8)=".")+(CHARACTER$(X/8,Y/8)=" ") GOTO530
520 GOTO500
530 FOR I=0 TO 3: MUSIC"+FO-D": POSITION X,Y: PATTERN -8,CL$
540 MUSIC"-F4C3": POSITION X,Y: PATTERN -8,MA$: NEXTI: GOTO60
550 CURSOR11,11: PRINT"┌──────────────┐"
560 PRINTTAB(11);"│ ** GAME OVER ** │"
570 PRINTTAB(11);"└──────────────┘"
580 MUSIC"-C7R2-C7R2-C7B0A1G2F3E4D5C6"
590 IF HI<SC THEN HI=SC: CURSOR25,0: PRINTHI
600 CURSOR12,15: PRINT"TRY AGAIN ?[Y/N]"
610 GET KY$: IF KY$="Y" GOTO20
620 IF KY$="N" THEN PRINTCHR$(6):GRAPHC: END
630 GOTO610
640 REM ────────── 1ST & TITLE ──────────
650 CONSOLEC40,S0,24,N: GRAPHI1,01,C
660 TEMPO7: AL=1: SC=0: X=160: Y=16: MA=3: DO=0: PA=1: CO=0
670 MA$="<<┼π"+CHR$(24)+"~BB": CL$=STRING$(CHR$(0),8)
680 AL$=CHR$(24)+"~π┼┼ππ▒": FL=0
690 LN$=STRING$(CHR$(30),10): CH$=STRING$(CHR$(31),3)
700 SE$=SPACE$(3): DIM AX(4),AY(4)
710 POKE$1140,175: POKE$1141,195: POKE$1142,1: POKE$1143,9
720 CURSOR8,3: PRINT"Key function"
730 CURSOR12,6: PRINT"┌─┐": PRINTTAB(12);"│8│"
740 PRINTTAB(12);"└─┘": PRINTTAB(9);"┌─┐ ↑ ┌─┐"
750 PRINTTAB(9);"│4│← →│6│": PRINTTAB(9);"└─┘ ↓ └─┘"
760 PRINTTAB(12);"┌─┐": PRINTTAB(12);"│2│     ﾄﾆｶｸ"
770 PRINTTAB(12);"└─┘     DOT ｦ ｸｲﾂｸｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
780 PRINTTAB(19);"ｱﾅﾀﾊ ｵﾊﾞｹﾉ 2ﾊﾞｲﾉ"
790 PRINTTAB(19);"ﾊﾔｻﾃﾞ ｳｺﾞｹﾏｽ｡": PRINTTAB(19);"ｼｶｼ,ｵﾊﾞｹﾊ ﾅﾅﾒﾆﾓ"
800 PRINTTAB(19);"ｽｽﾒﾏｽｼ,": PRINTTAB(19);"ｶﾍﾞｦ ﾄｵﾘﾇｹﾙｺﾄﾓ ﾃﾞｷﾏｽ｡"
810 PRINTTAB(15);"ﾅｵ,1000ﾃﾝﾃﾞ MAN 1ﾘ ﾌｴﾏｽ｡"
820 PRINT: PRINTTAB(9);"PUSH [CR] KEY"
830 POSITION 104,80: PATTERN -8,MA$
840 GET KY$:IF KY$=CHR$(13) THEN RETURN
850 GOTO840
860 REM ────────── 2ND & GAMEN ──────────
870 TEMPO7: X=160: Y=16: DO=0: CO=0
880 PRINTCHR$(6);" SCORE:";SC;TAB(15);"HI-SCORE:";HI;
890 PRINTTAB(33);"MAN:";MA;: GRAPHC
900 FOR I=1 TO24 STEP 23
910 CURSOR1,I: PRINTSTRING$(CHR$(30),38);: NEXT I
920 FOR I=2 TO 23: CURSOR1,I: PRINTCHR$(30);
930 PRINTSTRING$(".",36);CHR$(30);: NEXT I
940 FOR I=9 TO 16 STEP 7: CURSOR1,I: PRINTLN$;TAB(29);LN$;: NEXT I
950 FOR I=2 TO 9: CURSOR10,I: PRINTCHR$(30);TAB(29);CHR$(30);
960 CURSOR10,I+14: PRINTCHR$(30);TAB(29);CHR$(30);: NEXT I
970 CURSOR15,12: PRINTLN$: PRINTTAB(15);LN$;
980 FOR I=8 TO 17: CURSOR19,I: PRINTCHR$(30);CHR$(30);: NEXT I
990 FOR I=4 TO 5: CURSOR14,I: PRINTSTRING$(CHR$(30),12);
1000 CURSOR14,I+16: PRINTSTRING$(CHR$(30),12);: NEXT I
1010 FOR I=6 TO 8
1020 CURSOR14,I: PRINTSTRING$(CHR$(30),3);TAB(23);STRING$(CHR$(30),3);
1030 CURSOR14,I+11: PRINTSTRING$(CHR$(30),3);TAB(23);STRING$(CHR$(30),3);
1040 NEXT I: POSITION X,Y: PATTERN -8,MA$
1050 AX(1)=24: AY(1)=180: AX(2)=300: AY(2)=180
1060 FOR I=1 TO AL: POSITION AX(I),AY(I): PATTERN -8,AL$: NEXTI: RETURN
1070 REM ────── DOT OF ROOM ──────
1080 REM    by   MASAYUKI.HASHIMOTO
1090 REM          original NO.1
```


★名機種の相互移植の一覧表または辞書は作れないものでしょうか？(岩手県内丸・**吉田　茂**31歳)……【**編**：作れます。やりましょう。Dr.D！まとめてメンドウ見てください。Dr.D：キミなー。ワシを何だと思っとるの？】



MZ-80B/2000用（G-RAM使用）

BOMBING PLANE

川口　輝明

MZ-80B

はじめに

このプログラムは，何かゲームを作ろうと思いたってからすぐに作ったゲームです。

ゲームの説明

ＣＡＲ　ＳＨＩＰを左右に動かして，飛行機と爆弾を打ち落とせばいいのです。なおビームを打つごとに，エネルギーが５％減り，飛行機や爆弾を打ち落とせばエネルギーが10％ふえ，何もしなければ２％ずつ減っていきます。それと１発で飛行機や爆弾を２つ以上打ち落とせば，２つ目から１機につき15％エネルギーがふえます。あとはＤＥＭＯで説明が表示されるので，そちらをみてください。

それから書き忘れていましたが，飛行機の点数は50点，爆弾の点数は100点です。それと5000点でＣＡＲ　ＳＨＩＰが１機ふえ，エネルギーが０になると，ＧＡＭＥ　ＯＶＥＲになります。これはあったほうがおもしろいと思って５位までＲＡＮＫできるようにしました。名前の文字数は，20字以内にしてください（ほんとうはもっと多く書けるけど，これ以上多くなると表示がおかしくなってしまうから）。

入力の注意

これといってありませんが，プログラムの最後にあるＤＡＴＡは，グラフィック・データですので，多少まちがえてもさしつかえありません。ただ，キャラクタがおかしくなるだけです。

改良点

まず30行のＢＸ（３），ＢＹ（３），ＢＯ（３）の３の値と515，745，1225行のＦＯＲ文の最終値を変えると爆弾の数が変わるので，ひまな人はやってください（値はすべて同じにすること。ただあまり多くするとものすごくおそくなります。…………あたりまえだな）。あとの改良点は，自分でさがして，適当に変えてください。

最後に

このゲームは簡単に作りすぎたので，あまりおもしろくないかもしれませんが，ひまつぶしのつもりで遊んでください。

CHECKER FLAG

Dr.D：なかなか絵がよくできているな。ゲーム内容には，ややとぼしいような気もするが。

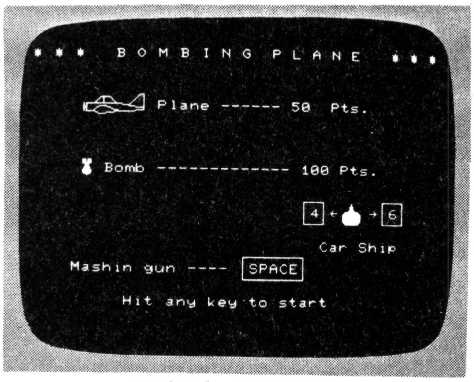
編：80ＢのグラフィックＲＡＭを利用したソフトですね。

Dr.D：80Ｂは，ＳＰ―5520のＰＡＴＴＥＲＮ文や，ＰＯＳＩＴＩＯＮ文を使うことで，図形を取り扱うことが比較的たやすくできるからね。ちょうど，ＪＲ―100やＶＩＣ―1001のユーザー定義文字のようにな。

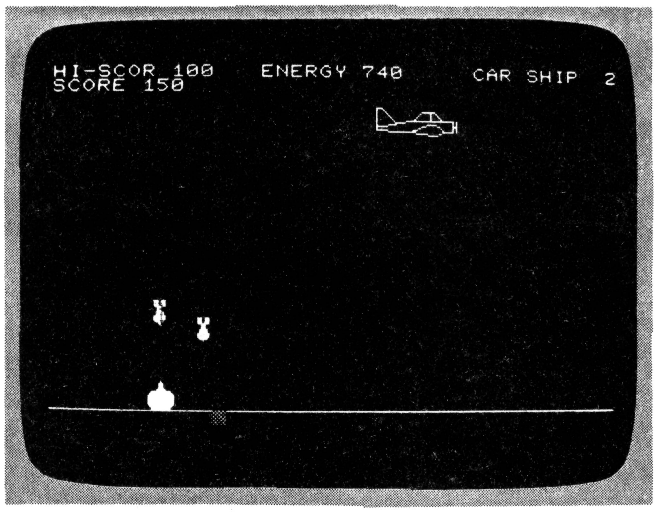
編：それに，80Ｂは処理スピードが速いんですよね。

Dr.D：ハード的にもそのようにできているし，ＢＡＳＩＣインタプリタ（ＳＰ―5520）も，高速処理が可能なようにシンプルにできているからな!!

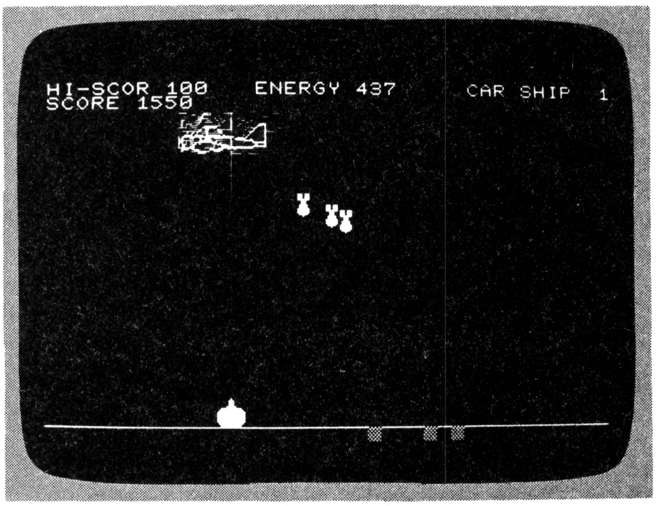
★ＢＡＳＩＣマガジンのバックナンバーを入手するにはどうすればいいんですか？（東京都葛飾区・南保弘明14オ）……【編：自社広告のページをごらんください。一部売切れのものもあります。】



▲《写真１》キー操作の説明

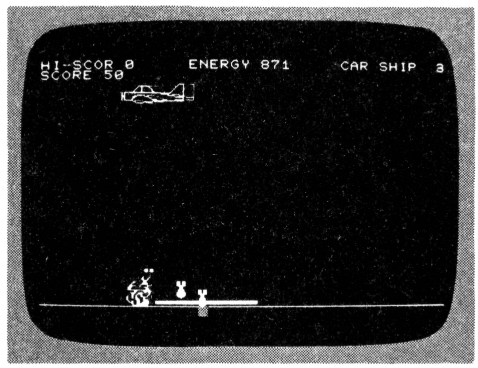


▶《写真２》爆弾を射つ!!



◀《写真３》飛行機を射つ!!

▼《写真４》爆弾にやられた……オワリ



コ ラ ム

こんにちは! 我々ＪＡＲＬ（日本アマチュア無線連盟）愛知県支部では，アマチュア無線にマイコンを応用するため，下記の要領で「マイコン講習会」を開きます。興味のある方は，ぜひ参加してください。お願いします。

日時　11月28日(日)　午前10：00～午後４：00

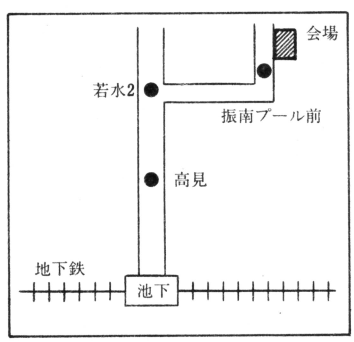
場所　名古屋市千種社会研修センター

内容　マイコンの基本操作からベーシックの初歩アマチュア無線の応用プログラム
（使用機種：ＰＣ—8001　初心者でも十分理解できるものです）

参加費　1000円（昼食代，実費）当日徴収します

申し込み方法　往復はがきに，住所・氏名・年令・コールサイン・ＴＥＬ番号を記入し

〒489 瀬戸市西松山町221—４
安井　弘之
までお送りください。



会場案内図

★東京や名古屋のマイコンショップばかりでなく，関西の店の広告もだしてください。（兵庫県加古川市・**田路隆則12才**）……【**編**：共立さん，岡本さん，東亜さん，コスモスさん，マイコンジムさん，よ・ろ・し・く!】

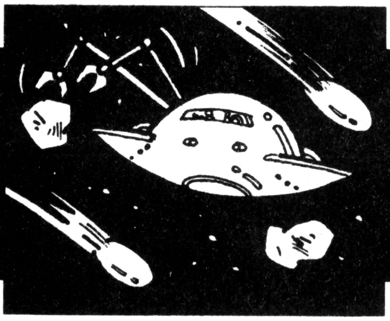
```
  0 REM ************************
  0 REM *                      *
  0 REM *    Bombing   Plane   *
  0 REM *                      *
  0 REM *   Programed          *
  0 REM *        By  T.Kawaguchi *
  0 REM *                      *
  0 REM ************************
 10 CLR:CONSOLEC40,N,S0,24:PRINTCHR$(6):GRAPHI1,F,O1
 20 POKE1140,175:POKE1141,195:POKE1142,1:POKE1143,9
 30 DIMHI(6),HI$(6),P$(2),BX(3),BY(3),BO(3)
 40 TEMPO7:SC=0:MX=0:MY=168:CS=3:PX=256:PY=16:P=1:E=1:U=0:H=0:EN=1000
 50 RESTORE:GOSUB5000
 60 PRINTCHR$(6);"* * *   B O M B I N G  P L A N E   * * *"
 70 CURSOR4,12:PRINT"Explain game make clear (Y or N)":GRAPHC
 80 FORI=0TO2000:GETK$:IFK$="N"THEN260
 90 IF K$="" THEN NEXT
 100 CURSOR4,12:PRINTSPACE$(35)
 110 POSITION40,28:PATTERN-24,P$(P):MUSIC"+G0":FORI=0TO1000:NEXT
 120 FORI=1TO21:CURSOR12,5:PRINTLEFT$("Plane ------ 50  Pts.",I):MUSIC"G0":NEXT
 130 FORI=0TO500:NEXT:POSITION40,82:PATTERN-16,B$:MUSIC"+G0":FORI=0TO1000:NEXT
 140 FORI=0TO27:CURSOR7,11:PRINTLEFT$("Bomb ------------- 100 Pts.",I):MUSIC"G0"
:NEXT
 150 FORI=0TO500:NEXT:POSITION238,116:PATTERN-16,M$
 160 CURSOR26,14:PRINT"┌─┐       ┌─┐"
 170 CURSOR26,15:PRINT"|4|←    →|6|"
 180 CURSOR26,16:PRINT"└─┘       └─┘"
 190 CURSOR28,18:PRINT"Car Ship"
 200 CURSOR20,19:PRINT"┌──────┐"
 210 CURSOR4,20:PRINT"Mashin gun ---- |SPACE|"
 220 CURSOR20,21:PRINT"└──────┘"
 230 MUSIC"+G0":FORI=0TO1000:NEXT
 240 FORI=1TO20:CURSOR9,23:PRINTLEFT$("Hit any key to start",I):MUSIC"G0":NEXT
 250 FORI=0TO2000:GETK$
 255 IF K$="" THEN NEXT:GOTO 60
 260 GRAPHC:PRINTCHR$(6);"HI-SCORE      ENERGY         CAR SHIP  "
 270 PRINT"SCORE"
 280 CURSOR0,23
 290 FORI=0TO39:PRINT"‾";:NEXT
 299 REM *** ﾒｲﾝ ﾙｰﾌﾟ ***
 300 CURSOR5,1:PRINTSC
 301 CURSOR20,0:PRINTEN;"  "
 310 CURSOR7,0:PRINTHI(1)
 320 CURSOR38,0:PRINTCS
 321 IFEN<=0THEN1060
 322 EN=EN-2
 323 IF(H=0)*(SC=>5000)THENH=1:MUSIC"R2G0B0GBGBGBGBR2-#B+#BR":CS=CS+1
 330 IF(E=0)*((RND(5)*6)<1)THENE=1:GOTO350
 340 GOTO370
 350 IF(RND(2)*6)>3THENP=1:PX=256:GOTO370
 360 P=2:PX=8
 370 IFE=1THENPOSITIONPX,PY:PATTERN-24,P$(P)
 375 FORI=1TO3
 380 IF(E=1)*(BO(I)=0)*((RND(7)*6)>5)*(PX>32)*(PX<256)*((MX/8+15>(PX+16)/8)*(MX/
8-15<(PX+16)/8))THENBO(I)=1:BX(I)=PX+16:BY(I)=40
 390 IFBO(I)=1THENPOSITIONBX(I),BY(I):PATTERN-16,B$
 400 NEXT I
 431 LX=MX/8:RX=MX/8+3
 440 USR(1140):GET K$
 450 IF(K$="4")*(MX>0)THENIFCHARACTER$(LX,23)="‾"THENMX=MX-4
 460 IF(K$="6")*(MX<296)THENIFCHARACTER$(RX,23)="‾"THENMX=MX+4
 470 IFK$=" "THENEN=EN-5:GOSUB740
 480 POSITIONMX,MY:PATTERN-16,M$
 490 IF(E=1)*((PX<8)+(PX>256))THENE=0:POSITIONPX,PY:PATTERN-24,PC$
 500 IF(E=1)*(P=1)THENPX=PX-8
 510 IF(E=1)*(P=2)THENPX=PX+8
 515 FORI=1TO3
 520 IFBO(I)=0THEN590
 530 IF(BO(I)=1)*(BY(I)=<168)THENBY(I)=BY(I)+3:GOTO590
 540 IF(BO(I)=1)*(BY(I)=>156)THENIF((BX(I)-MX)=>0)*((BX(I)-MX)=<19)THENBO(I)=0:G
OSUB 1000:POSITIONBX(I),BY(I):PATTERN-16,BC$
 550 FORJ=13TO11STEP-1:LINEBX(I),BY(I)+J,BX(I)-40,BY(I)+J:LINEBX(I)+6,BY(I)+J,BX
(I)+46,BY(I)+J:NEXT J
 551 CURSORBX(I)/8,23:PRINTCHR$(31);
 560 MUSIC"+#F0":IF(BX(I)-60<MX)*(BX(I)+50>MX)THENGOSUB1000
 570 POSITIONBX(I)-4,BY(I)-4:PATTERN-24,BC$:BO(I)=0
 580 FORJ=13TO11STEP-1:BLINEBX(I),BY(I)+J,BX(I)-40,BY(I)+J:BLINEBX(I)+6,BY(I)+J,
BX(I)+46,BY(I)+J:NEXT J
 590 NEXT I
 730 GOTO300
 740 LINEMX+12,MY,MX+12,16:MUSIC"+#F0"
 742 BLINEMX+12,MY,MX+12,16
 745 FORI=1TO3
 750 IF(BO(I)=1)*((BX(I)-(MX+6)>0)*((BX(I)-(MX+12)<0)))THENGOSUB810
 755 NEXT
```

MZ-80B

★ベーマガでボツになったプログラムを，1冊の本にしてください。(千葉県浦安市・小浜　純11才)……【編：1冊どころか数10冊にもなりますが――。あとのことを考えると――。】

```
780 IF(E=1)*(P=1)*((MX+12)>PX)*((MX+12)<(PX+39))THENGOSUB930
790 IF(E=1)*(P=2)*((MX+12)>PX+9)*((MX+12)<(PX+56))THENGOSUB930
800 RETURN
810 POSITIONBX(I)-4,BY(I)-4:PATTERN-24,BO$:MUSIC"+G0"
820 FORJ=0TO2:CONSOLER:MUSIC"+G0":CONSOLEN:MUSIC"R3":NEXT J
830 POSITIONBX(I)-4,BY(I)-4:PATTERN-24,BC$:MUSIC"E3"
840 SC=SC+100:EN=EN+15:BO(I)=0:RETURN
930 POSITIONPX,PY:PATTERN-24,PO$:MUSIC"+G0"
940 FORI=0TO2:CONSOLER:MUSIC"+G0":CONSOLEN:MUSIC"R3":NEXT
950 POSITIONPX,PY:PATTERN-24,PC$:MUSIC"E3"
960 SC=SC+50:EN=EN+15:E=0:RETURN
1000 POSITIONMX,MY-8:PATTERN-24,MO$:MUSIC"+G0"
1010 FORJ=0TO2:CONSOLER:MUSIC"+G0":CONSOLEN:MUSIC"R3":NEXT J
1020 POSITIONMX,MY-8:PATTERN-24,MC$:MUSIC"E3":MX=0:CS=CS-1
1021 CURSOR0,23
1022 FORJ=0TO39:PRINT"‾";:NEXT J
1030 IFCS=0THEN1050
1040 RETURN
1050 CURSOR39,0:PRINT"0"
1060 FORJ=0TO20:CONSOLER:MUSIC"R1":CONSOLEN:MUSIC"R1":NEXT
1070 GRAPHF:PRINTCHR$(6):FORJ=0TO1000:NEXT
1080 GRAPHC:FORJ=0TO100:NEXT
1090 FORJ=1TO12:CURSOR14,12:PRINTLEFT$("GAME IS OVER",J):MUSIC"G0":NEXT
1100 FORJ=0TO2500:NEXT
1110 FORJ=5TO1STEP-1:IFSC>HI(J)THENU=J
1120 NEXT
1121 IFU>0THEN1240
1130 PRINTCHR$(6)
1140 CURSOR3,3:PRINT"No.1 ";HI(1):CURSOR20,3:PRINTHI$(1)
1150 CURSOR3,6:PRINT"No.2 ";HI(2):CURSOR20,6:PRINTHI$(2)
1160 CURSOR3,9:PRINT"No.3 ";HI(3):CURSOR20,9:PRINTHI$(3)
1170 CURSOR3,12:PRINT"No.4 ";HI(4):CURSOR20,12:PRINTHI$(4)
1180 CURSOR3,15:PRINT"No.5 ";HI(5):CURSOR20,15:PRINTHI$(5)
1190 FORI=0TO1500:NEXT
1200 FORI=1TO16:CURSOR12,18:PRINTLEFT$("Replay  (Y or N)",I):MUSIC"G0":NEXT
1210 GETK$:IFK$=""THEN1210
1220 IFK$="N"THENEND
1225 FORI=1TO3:BO(I)=0:NEXT
1230 EN=1000:SC=0:CS=3:PX=263:P=1:E=1:U=0:H=0:GOTO260
1240 FORI=5TOUSTEP-1:HI(I+1)=HI(I):HI$(I+1)=HI$(I):NEXT
1250 HI(U)=SC:CURSOR10,18:INPUT"Your Name.";HI$(U)
1260 GOTO1130
1360 END
5000 FORI=0TO15:READY:B$=B$+CHR$(Y):NEXT
5010 FORI=0TO47:READY:M$=M$+CHR$(Y):NEXT
5020 FORI=0TO167:READY:P$(1)=P$(1)+CHR$(Y):NEXT
5030 FORI=0TO167:READY:P$(2)=P$(2)+CHR$(Y):NEXT
5040 FORI=0TO47:READY:BO$=BO$+CHR$(Y):NEXT
5050 FORI=0TO71:READY:MO$=MO$+CHR$(Y):NEXT
5060 FORI=0TO167:READY:PO$=PO$+CHR$(Y):NEXT
5070 BC$=STRING$(CHR$(0),48)
5080 MC$=STRING$(CHR$(0),120)
5090 PC$=STRING$(CHR$(0),168)
5100 RETURN
10000 DATA 0,0,0,238,238,238,254,56,56,124,124,254,254,254,124,16
10010 DATA 0,0,0,0,0,0,1,3,7,7,7,7,7,7,3,1,8,8,28,28,28,62,255,255,255,255,255,
255,255,255,255,255,0,0,0,0,0,192,224,240,240,240,240,240,240,224,192
10020 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,191,160,160,224,160,160,191,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,7,9,17,33,65,255,0,15,48,64,128,128,96,31,0,0,0,0,0,0,0,0,0,248,4
10030 DATA 2,1,0,255,0,192,56,6,1,0,127,128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,128,252
,3,0,0,0,224,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,2,4,8,240,31,0,0,0,255,0,0,0,0,0
10040 DATA 0,0,0,0,0,30,34,66,130,2,2,2,2,2,2,254,2,254,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10050 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,120,68
,66,65,64,64,64,64,64,64,127,64,127,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,128,64,32,16
10060 DATA 15,248,0,0,0,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,63,192,0,0,0,3,25
5,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,31,32,64,128,0,255,0,3,28,96,128,0,254,1,0,0,0,0,0,0
10070 DATA 0,0,0,0,224,144,136,132,130,255,0,240,12,2,1,1,6,248,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,253,5,5,7,5,5,253,0,0,0
10080 DATA 8,12,0,35,39,31,31,56,35,35,7,102,6,3,226,203,29,29,63,15,15,19,57,3
2,24,24,24,84,228,56,24,16,220,228,32,238,160,162,98,148,8,126,5,0,192,196,2,0
10090 DATA 0,0,34,18,73,36,17,3,134,79,30,28,31,0,7,11,19,51,51,48,27,15,3,1,0,
0,17,19,23,11,201,131,7,204,41,0,255,225,222,190,102,103,113,121,57,59,63,255,0
10100 DATA 0,8,24,48,224,192,226,228,60,224,113,250,252,216,24,52,228,132,224,2
40,240,240,224
10110 DATA 128,248,1,20,34,113,104,111,107,249,10,63,13,31,50,99,127,11,27,51,2
27,125,97,0,0,7,207,60,63,121,251,114,227,224,243,255,143,61,95,155,155,207,216
10120 DATA 132,131,240,254,62,0,196,196,22,155,205,229,22,254,112,151,159,254,2
54,190,223,239,243,63,52,247,63,30,0,0,252,2,241,249,253,189,61,125,255,255,7,3
10130 DATA 113,121,249,255,255,255,63,47,54,30,15,128,132,136,144,255,127,206,1
95,,147,63,250,247,240,243,227,227,225,241,255,255,255,0,8,199,2,3,15,31,232
10140 DATA 204,206,238,184,129,3,255,124,204,239,251,207,199,227,147,15,13,0,24
0,0,62,192,224,113,58,236,28,120,191,248,248,0,24,252,156,136,4,2,1,248,200,8,0
```


★新機種が発表されると，それが中心となるのは仕方がないですが，あらゆる機種に通じる記事を希望します。
……【編：機種がふえればベーマガが厚くなる。本が厚くなれば，私もお金持ちになれる。ガンバルゾー！】



PC-6001用

WAFT AREA

永江　孝規

はじめに

WAFT AREA(ワフトエリア)とは，ヴァンデという鉱物質の生命体が漂っている空域で，この空域にはいり込んだ宇宙船は，その生命体にエネルギーを吸いとられて脱出することができなくなってしまいます。（イデオン第33話より)。

ゲームの説明

このゲームは，画面のほぼ中央に表示されるソロシップを，カーソル・キーで操作しながらヴァンデ(“#”)を避けて，イデオナイト（“◇”，イデオンやソロシップを構成する金属）を補給していきます。“*”や“・”などの星くずや，ソロシップ自身がだすガス（“○”）はソロシップにぶつかってもどうにもなりません。

イデオナイトを補給すると，1点ずつ加算され，50点とるごとにデスドライブによりワフト空域を脱出することができます。

ヴァンデにつかまると—10点。3回つかまるとゲーム・オーバーです。

なおこのゲームには制限時間があり，デスドライブするごとに少し延びます。

ゲームが終了したら，スペース・キーを押してゲームを再開してください。

プログラムについて

今回は，スクロールと標流物の表示だけ機械語で作りました。したがって，これ以上のスピードアップはできません。難しくするならば，150行のヴァンデの出現する確率を変更してください。スピードを遅くするには，適当に時間待ちのルーチンを作ってください（怠慢だ)。

最後に

以上，最近BASICマガジンにスクロールのゲームがいっぱい載っているので，いっそ機械語で上下左右ななめに動かしてやろーと思ったんでーす（しかし，それだけがとりえのゲームだなあ)。

変数の内容

N：ソロシップのキャラクタ・コード
M：漂流物のキャラクタ・コード
S：得点
H：最高得点
T：制限時間
L：残りのソロシップの数
E：F：STICK用
X，Y$：雑用
G：DES　DRIVE用

機械語データの主な内容

スタート番地D000，　132バイト
24，25行…左スクロール
26，27行…右スクロール
28，29，30行…左右スクロール共通の漂流物表示のルーチン
31，32行…下スクロール
33，34行…上スクロール
35，36行…上下スクロール共通の漂流物表示のルーチン

★BASICが簡単にわかる本ありませんか？マイコン歴は2か月足らずです。(静岡県清水市・**高塚冬樹**13歳)【**編**：おなじみ円治佐一先生の書いた『マイコンBASIC講座③プログラム・マスター編』1400円をおすすめします。】

CHECKER FLAG

Dr.D：新しいアイディアのゲームだね。こういった新しいアイディアのプログラムが，もっともっとほしいところだ。

編：だけど，やり方がよくわからないんです。

Dr.D：実は，ワシもよくわからんのだ。

影：このゲームは，ただよう（WAFT）ゲームで，アーやって，こーやって，こ～すればよいのです。

Dr.D，編：うそだろ～！（影の意外な発言におどろきをかくせず，ア然として!!）

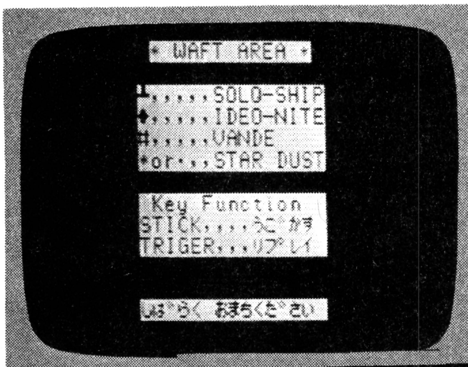
影：そんなことわからなかったんですか？それじゃ，Dr.DのDr.をとって，Dさん，Dr.KAGEコーナーにしましょう。

Dr.D：Dr.KAGEだって，笑わせるじゃないか。君の場合はどこまでがじょうだんで，どこまでが本当かわからないんだから，Dr.AHOじゃないのか!!

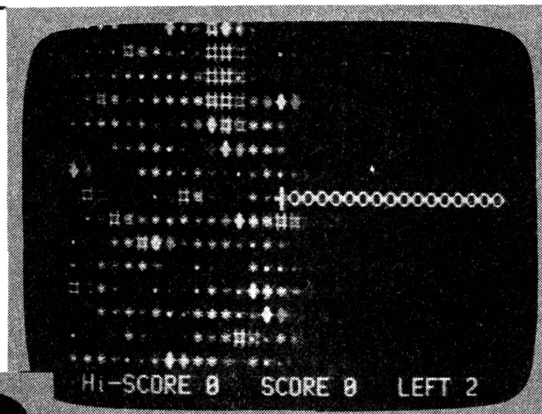
編：Dr.逆噴射ってのもいいですね。

Dr.D，編：ワッハッハ……。

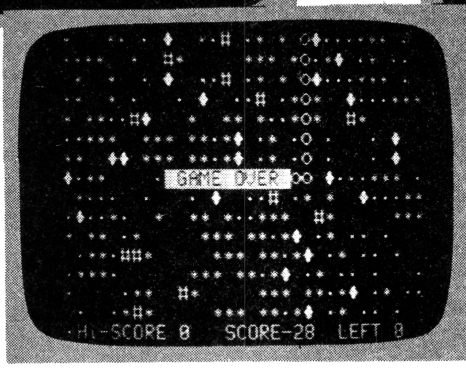
影：ガクン



▲《写真1》ゲームの説明



▲《写真2》ワフト・エリアに突入!!



◀《写真3》ゲーム・オーバー

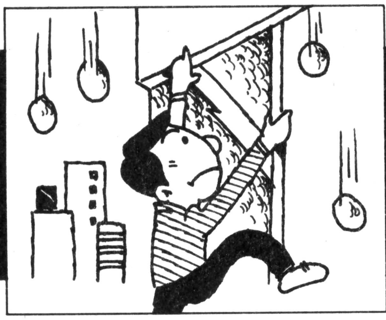
★質問だけど，だれか教えてくれませんか？PASOPIAのV-RAMの先頭番地を知りたいのです。（北海道札幌市・**佐藤英紀**15歳）……【**編**：どなたか知っている読者の人，教えてあげてください。】

```
0 GOTO 100
1 EXEC&HD058:N=17:RETURN
2 EXEC&HD000:N=17:RETURN
3 EXEC&HD020:N=20:RETURN
4 EXEC&HD008:N=18:RETURN
5 EXEC&HD068:N=18:RETURN
6 EXEC&HD010:N=18:RETURN
7 EXEC&HD030:N=19:RETURN
8 EXEC&HD018:N=17:RETURN
9 M=32:RETURN
10 M=42:RETURN
11 M=165:RETURN
12 M=35:RETURN
13 M=131:RETURN
14 LOCATE9,15:PRINT H;:LOCATE19,
15:PRINTS;" ";
15 LOCATE28,15:PRINT L;:RETURN
20 DATA cd,58,d0,cd,20,d0,c9,00
21 DATA cd,68,d0,cd,20,d0,c9,00
22 DATA cd,68,d0,cd,30,d0,c9,00
23 DATA cd,58,d0,cd,30,d0,c9,00
24 DATA 21,01,c2,11,00,c2,01,e0
25 DATA 01,ed,b0,21,1f,c2,18,10
26 DATA 21,de,c3,11,df,c3,01,e0
27 DATA 01,ed,b8,21,00,c2,00,00
28 DATA 16,d2,3a,00,d1,5f,01,20
29 DATA 00,1a,77,13,09,3e,c4,bc
30 DATA c8,18,f6,00,00,00,00,00
31 DATA 21,bf,c3,11,df,c3,01,e0
32 DATA 01,ed,b8,11,00,c2,18,10
33 DATA 21,20,c2,11,00,c2,01,e0
34 DATA 01,ed,b0,11,c0,c3,00,00
35 DATA 26,d2,3a,00,d1,6f,01,20
36 DATA 00,ed,b0,c9
100 SCREEN 1,1,1:CLS:CONSOLE,,0,
0:N=17:COLOR 2,0,1
105 LOCATE9,1:PRINT "* WAFT AREA
 *
109 LOCATE8,3:PRINT "┸,,,,,SOLO-
SHIP
110 LOCATE8,4:PRINT "◆,,,,,IDEO-
NITE
115 LOCATE8,5:PRINT "#,,,,,VANDE
"

120 LOCATE8,6:PRINT "*or・,,STAR
DUST
130 LOCATE8,8:PRINT " Key Functi
on
 "
135 LOCATE8,9:PRINT "STICK,,,,うこ
゛かす "
136 LOCATE8,10:PRINT "TRIGER,,,リ
フ゜レイ "
140 LOCATE8,13:PRINT "しは゛らく おまちく
た゛さい ":COLOR 1
144 SOUND7,8:PLAY "e16d8ere8f+g2
r2e16d8ere8f+g2
148 SOUND6,31:FORX=0TO131:READX$
:POKE&HD000+X,VAL("&h"+X$):NEXT
150 FORX=0TO80:ONINT(RND(1)*11+1
)GOSUB9,9,9,9,10,10,11,11,12,13
154 POKE&HD200+X,M:NEXT
155 T=500:S=0:G=50:L=2:F=0
160 CLS:LOCATE1,15:PRINT "Hi-SCO
RE      SCORE      LEFT";:GOSUB14
165 T=T-1:IFT=0GOTO 400
167 POKE&HD100,INT(RND(1)*50)
168 E=STICK(0):IFE>0THENF=E
169 LOCATE15,7:PRINT "○";:ONFGOS
UB1,2,3,4,5,6,7,8
170 X=SCREEN (15,7):POKE&HC2EF,N
:IFX=131GOTO200
175 IFX=35GOTO 300
180 GOTO 165
200 PRINT CHR$(7);:S=S+1
210 GOSUB14:IFS<GGOTO 165
220 LOCATE11,7:PRINT "DS DRIVE!"
;:SOUND8,15:FORX=0TO200:NEXT
225 E=F:SOUND7,7:FORX=0TO62:SOUN
D6,31-X/2
230 ONEGOSUB1,2,3,4,5,6,7,8:NEXT
:SOUND7,8
235 FORX=0TO50:LOCATE8,7:PRINT "
DS DRIVE BREAK!";
236 ONEGOSUB1,2,3,4,5,6,7,8:NEXT
:SOUND8,0:SOUND6,31
240 G=G+50:T=T+100:GOTO160
300 SOUND7,7:FORX=15TO0STEP-.1:S
OUND8,X:NEXT:S=S-10:GOSUB14
305 L=L-1:IFL=-1GOTO 400
310 GOTO 165
400 COLOR 2:LOCATE9,7:PRINT " GA
ME OVER ";:COLOR 1:IFS>HTHENH=S
405 IFSTRIG(0)=0GOTO 405
410 SOUND7,8:PLAY "a2a+o5co4c2fg
8fd2":GOTO 150
500 [[      WAFT AREA        ]]
501 [[ BY NAG.T.T. 08,08,1982]]
```

PC-6001

★プログラム実行中の写真をカラーにしてくれ！白黒じゃわからん！カラーにしてくれ，カラー，カラーだ！
（富山県中新川郡・**山本幸夫15歳**）……【**編**：編集長！カラー，カラーだ！**編集長**：予算，予算だ！】



PC-6001用

なにがなんでも上へあがれゲーム

渡部　仁

ゲームの内容

画面の中央部に“大”がでてくるので，それをカーソル・キーで上へあげていく単純なゲームです。

ただし，●に3回あたるとゲーム・オーバーです。また○にあたると，ボーナスです。

プログラムの説明

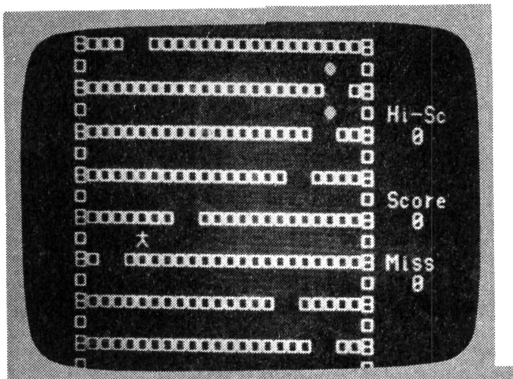
このプログラムでは，“大”の移動はすべてPOKE文を使ってみました。多少はスピードが早くなったと思います。

マシン語では，画面のスクロールと障害物の移動を行なっています。

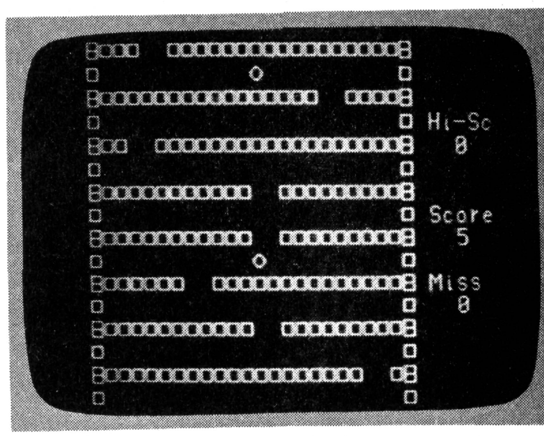
それから入力時の注意ですが，このプログラムはマシン語を使っているので，RUNする前に，必らずCSAVEしておいてください。それから，170行と180行ですが，それの“ロ”はカタカナの“ろ”です。また“日”は，日曜日の“日”です。

おわりに

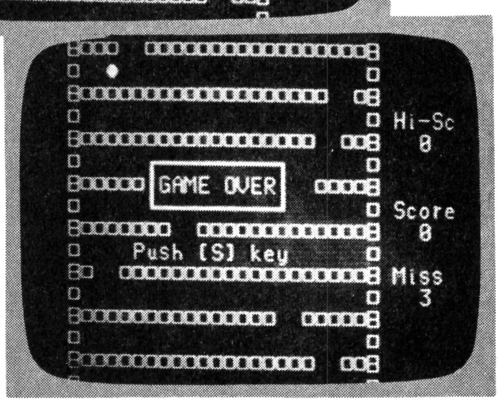
ぼくはパソコンを始めてからまだ1年たたないという初心者ですが，なんとかゲームができあがりました。しかし，このゲームはカラーを使っていないので，あまりきれいだといえないので，今度ゲームを作るときは，きれいなゲームを作るようにしたいと思います。



▲《写真1》スタート!!上から降ってくるから気をつけて!



▲《写真2》ボーナス(○)をキャッチ!



◀《写真3》ゲーム・オーバー

★リストの文字が小さくて読みにくいのがあります。もっと大きな字で読みやすくしてほしい。(神奈川県横浜市・梅山けい子)……【Dr.D：編君!ワシがいつもいっとるだろう!けい子さん，よーく言いきかせました♥♥】

CHECKER FLAG

編：このゲームの題名が気にいりましたね。汗と涙の作品じゃないでしょうか。なにがなんでも上へあがれというのは，サラリーマンの私には身にしみて感じるんです。

Dr.D：ポカーン

影：編君，なにかかん違いしてるんじゃないの。単に上へあがれっていうだけのゲームだよ。ほとんど病気だね。

Dr.D：まあそれはいいとして，このゲームの良さはスピードの早さだな。スタート直後に画面が複雑になり，目が離せなくなる。マシン語使用の結果かな，おもしろいゲームになっとるよ。

なにがなんでも上へあがれゲームのプログラム・リスト

```
10 GOTO 640
20 CLEAR50,&HDF00
30 DATA3E,0F,21,D7,C3,11,F7,C3,0
1,19,00,ED,B8,3D,C8,2B
40 DATA2B,2B,2B,2B,2B,2B,1B,1B,1
B,1B,1B,1B,1B,C3,08,DF
50 DATA21,FF,C3,11,3F,C4,06,02,0
E,20,7E,FE,84,CA,42,DF
60 DATAFE,85,CA,42,DF,2B,1B,0D,C
2,2A,DF,05,C2,28,DF,C3
70 DATA47,DF,36,20,C3,35,DF,06,0
E,0E,20,7E,FE,84,CA,63
80 DATADF,FE,85,CA,63,DF,2B,1B,0
D,C2,4B,DF,05,C2,49,DF
90 DATAC3,69,DF,36,20,12,C3,56,D
F,00,00,00,3A,51,FA,D6
100 DATAE0,D8,26,C2,3A,52,FA,D6,
15,D2,77,DF,C6,35,00,00
110 DATA00,3C,6F,3A,53,FA,D6,C0,
DA,90,DF,3E,84,C3,92,DF
120 DATA3E,85,77,C9
130 FORI=&HDF00TO&HDF93
140 READA$:POKEI,VAL("&H"+A$):NE
XT
150 AD=&HC325:S1=&HDF00:S2=&HDF2
0:SC=0:MI=0:LE=&HE0:POKE&HDF70,L
E
160 GOTO 290
170 EXECS1:LOCATE0,0:PRINT "□
                     □";
180 EXECS1:LOCATE0,0:PRINT "日□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□日";
190 LOCATE INT(RND(1)*21)+1,0:PR
INT "  ";:RETURN
200 IF PEEK(AD-&H20)=&HDB THEN R
ETURN
210 POKE AD,&H20:GOSUB170:SC=SC+
1:LE=LE-1
220 SOUND7,62:SOUND8,11:SOUND0,0

230 FORI=15TO3STEP-1:SOUND1,I:NE
XT:SOUND8,0
240 POKE&HDF70,LE:LOCATE26,8:PRI
NT SC:RETURN
250 IF PEEK(AD+1)=&HDB THEN RETU
RN
260 POKE AD,&H20:AD=AD+1:RETURN
270 IF PEEK(AD-1)=&HDB THEN RETU
RN
280 POKE AD,&H20:AD=AD-1:RETURN
290 SCREEN 1,1,2:CONSOLE,,0,0:CL
S
300 FORI=1TO8:GOSUB170:NEXT
310 GOTO 570
320 SCREEN 1,1,1
330 PLAY "c64d64e64f64g64"
340 A=STICK(0):IF A=1 OR A=3 OR
A=7 THEN 360
350 GOTO 370
360 ON A GOSUB200,,250,,,,270,
370 POKEAD,&H1D:Z=RND(1):EXECS2:
IF PEEK(AD)<>&H1D THEN 390
380 GOTO 340
390 IF PEEK(AD)=&H84 THEN 470
400 SOUND7,62:SOUND8,10:SOUND1,2
:SOUND0,0
410 FORI=0TO200STEP20:FORJ=ITOI+
50STEP5
420 SOUND0,J:NEXTJ,I:SOUND8,0
430 POKEAD,&H1D
440 MI=MI+1:LOCATE26,11:PRINT MI

450 IF MI=3 THEN 500
460 GOTO 340
470 SOUND7,62:SOUND8,10:SOUND1,1

480 FORI=200TO0STEP-20:FORJ=I+50
TOISTEP-3:SOUND0,J:NEXTJ,I:SOUND
8,0
490 FORL=1TO5:POKEAD-&H20,&H20:G
OSUB200:POKEAD,&H1D:NEXT:GOTO 34
0
500 LOCATE6,5:PRINT"┏━━━━━━━━━┓"

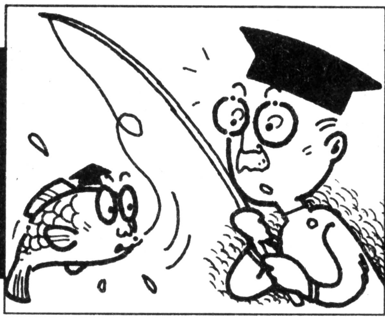
510 LOCATE6,6:PRINT"┃GAME OVER┃"

520 LOCATE6,7:PRINT"┗━━━━━━━━━┛"

530 LOCATE5,9:PRINT "Push [S] ke
y"
540 IF SC>HI THEN HI=SC
550 IF INKEY$="s" THEN 150
560 GOTO 550
570 LOCATE25,3:PRINT "Hi-Sc";
580 LOCATE26,4:PRINT HI
590 LOCATE25,7:PRINT "Score"
600 LOCATE26,8:PRINT SC
610 LOCATE25,10:PRINT "Miss"
620 LOCATE26,11:PRINT MI
630 GOTO 320
640 SCREEN 1,2,2:CONSOLE,,0:CLS
650 LOCATE7,1:PRINT"┏━━━━━━━━━━━━
━━┓"
660 LOCATE7,2:PRINT"┃  なにが゛ なんで゛
も ┃"
670 LOCATE7,3:PRINT"┃うえへ あが゛れ ゲ゛
ーム┃"
680 LOCATE7,4:PRINT"┗━━━━━━━━━━━━
━━┛"
690 LOCATE3,6:PRINT"カーソルキーで゛ うえに
 あが゛って くだ゛さい"
700 LOCATE3,8:PRINT"● に 3 かい あたる
と おわります"
710 LOCATE3,10:PRINT"○ に あたると ボ゛
ーナス で゛す":GOTO 20
```

★**Dr.D**って何才ですか？（東京都練馬区・**山下次男14才**）……【**編**：梅山さんへの態度でもおわかりのように，十分熟しきった中年です。私の若さに対する嫉妬がすぐムキ出しになるんです。】

PC-8001用



フィッシングゲーム

金丸浩一郎

初めに

このゲームは，私のグラフィック作品第一号です。グラフィックとはいっても，絵はPUT＠Aで動かしているので，美しい画面を作れますが，動きはすべてキャラクタ単位となります。

ゲームのしかた

RUNすると，タイトルと説明がでます。船を左右に動かすのは4↔6KEYで，釣糸の上下は CTRL ↔ SHIFT KEYです。緑のタイを釣り上げると10点，紫のタイは50点，赤のタイは 250点で，マグロを釣ると 500点とミステリ・タイムが追加されます。RETURN KEYでゲーム開始です。

釣りかたは，魚の通る高さまで餌を降ろし，そこに魚がくると食いつくので，引き上げてください。引き上げないと点になりません。TIMEが0になるとゲーム・オーバーで，このときあなたの成果と，メッセージが表示されます。もう一度やりたいときは RET KEYを押してください。

プログラムのしくみ

前にもいったとおり，このプログラムは絵をPUT＠Aで動かしているのが特徴です。PUT＠AのためのDATAの作りかたは，後で説明します。PUT＠Aでは，動きがキャラクタ単位となるので，他のキャラクタをまとめて制御することが簡単になります。したがって，このプログラムもすべて座標で判断しています。魚が釣れたかという判断は，エサの座標と魚の口の座標が一致したときにOKとなり，そのときどんな魚がエサに食いついたか，フラグを立てます。このフラグによって，魚が多量に釣れないよう，またそのフラグの魚を糸の先にプリントします。

DATAの作りかた

PUT＠AのDATAの作りかたは，簡単です。DATAは上位2ケタに色のデーター，下位2ケタにドットの位置のDATAが入っています。たとえば**第1図**をみてください。絵の一部の1キャラクタ分が図Aのようであると，ドットの位置のデータは，図Aの左の図を参考にして，その数字をたしていくと&HFC

色	黒	青	赤	紫	緑	水色	黄色	白
数値	&H18	&H38	&H58	&H78	&H98	&HB8	&HD8	&HF8

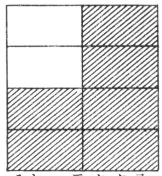
カラーコード表（グラフィック）

《第2図》カラーコード

&H01	&H10
&H02	&H20
&H04	&H40
&H08	&H80

1キャラクター分　（1ドット分）

図A



1キャラクタ分
（斜線部分がドットのある位置）

&H04＋&H08＋&H10＋&H20＋&H40＋&H80
＝&HFC

《第1図》ドットの位置の計算

★マイコンもポケコンもないボクです。ゲームの記事を見て楽しんでいるので，写真をできるだけたくさん載せてください。（大阪府藤井寺市・脇坂　充13才）……**【編：写真も私が撮っているんですよ。】**

変　数　表

X	船のX座標
TX	釣糸の一番先のX座標
TY	釣糸のY座標
T( )	タイのそれぞれのX座標
MX	マグロのX座標
K	釣糸を引き上げる速さ
F	魚がかかったフラグ
FR	赤のタイがかかったフラグ
FV	紫のタイがかかったフラグ
FG	緑のタイがかかったフラグ
TC	タイの釣れたカウント
FM	マグロがかかったフラグ
AM	マグロが出現しているかのフラグ
TI	残り時間
SC	スコア
HS	ハイスコア
MT	ミステリータイム
C1	赤いタイの釣れた数
C2	紫のタイの釣れた数
C3	緑のタイの釣れた数
C4	マグロの釣れた数
TE	得　点
配列変数	SH%—船の絵のデータ，MG%—マグロの絵のデータ TR%—赤いタイの絵のデータ TV%—紫のタイの絵のデータ TG%—緑のタイの絵のデータ

になります。そして図Aが緑色であれば，第2図のように，そのカラーコードは &H98です。結局図AのPUT@AのDATAは，&H98FCとなります。

CHECKER FLAG

編：フィッシング・ゲームで思いだすのは，Dr.と影さんとで三浦半島へ魚つりにでかけたこと。あまりの暑さにDr.が海へ飛びこんだら，あっという間に潮に流されて——。あのときの影さんのあわてぶりったら，夢中でイカリを上げたら自分の足の上に落としてね。無事にDr.を助け上げたときには，全身ずぶぬれ。Dr.は感激していたらしいけど，もう大変だったんだから——。

影：オイ！変なことを書くなよ!!

編：ドキッ。

もっと簡単なDATAの作りかたは，自分で絵を書いてそれをGET@Aとしたら良いでしょう。

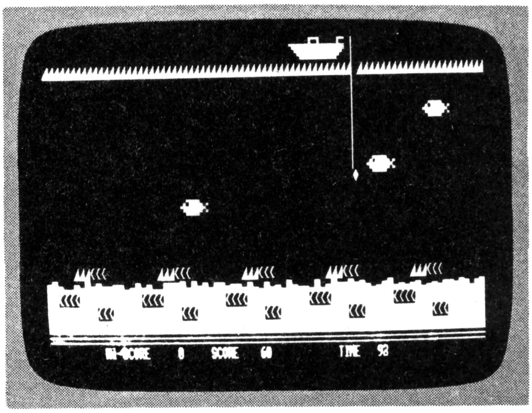
終わりに

高得点のコツは，長時間ゲームをすることです（あたりまえですネ）。そのためには，マグロを多く釣り，それには，タイを多く釣ることです。ゲーム・オーバーの判断はTIMEのみですが，スリルがあっておもしろいと思います。私の最高得点は，3250点でした。4010点以上とると，コンピュータが拒否してきます。

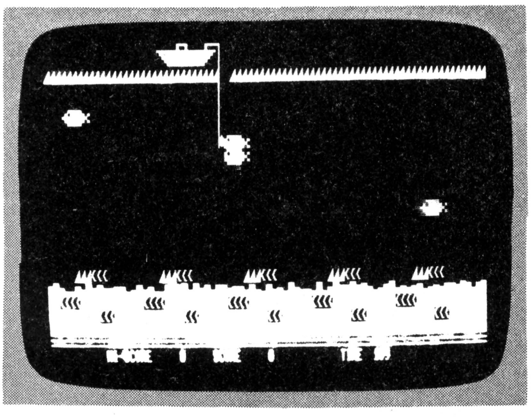
参考—魚の図鑑（朝日新聞社）
PC-8001ハンドブック



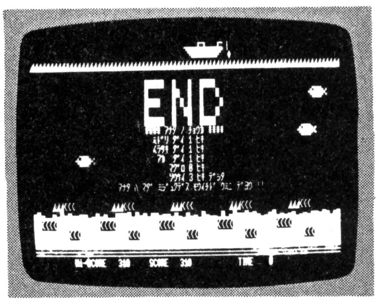
▶《写真1》タイトル画面



▲《写真2》つり糸を垂れて……



▼《写真3》つれた！つれた!!



◀《写真4》ゲーム・オーバー

★BASICマガジンは独自の道を歩んでほしい。ゲームのみ，各機種1～2本載せられたし。ただし，PC／MZは1本のみとし，他を多くすべし！(群馬県前橋市・**関口友章34才**)……【**編**：公平に行きます公平に！】

フィッシングゲームのプログラム・リスト

```
0 '  *********************
1 ' **                 **
2 ' **  Fishing   Game **
3 ' **      N-BASIC    **
4 ' **  By  K.Kanamaru **
5 ' **                 **
6 '  *********************
10 ' ●●●● ショキセッテイ & DATA -> ヘンスウ ●●●●
20 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 7,0,1
30 PRINT CHR$(12)
40 X=40:TX=51:TY=0:F=0:FG=0:FV=0:FR=0
50 TC=0:HS=0:SC=0:MT=0:K=1:TI=200
60 DIM SH%(23),TR%(13),TV%(13),TG%(13),MG%(26),T%(2)
70 OUT 81,0:GOSUB 1350
80 ' ●●●● タイトル ●●●●
90 COLOR 5:LOCATE 5,2:PRINT " ■■■■■ ■■■  ■■■■■ ■   ■ ■■■ ■   ■  ■■■■ "
100          LOCATE 5,3:PRINT " ■       ■  ■     ■   ■  ■  ■■  ■ ■     "
110          LOCATE 5,4:PRINT " ■■■■    ■  ■■■■■ ■■■■■  ■  ■ ■ ■ ■  ■■■"
120 COLOR4:LOCATE 5,5:PRINT " ■       ■      ■ ■   ■  ■  ■  ■■ ■   ■ "
130          LOCATE 5,6:PRINT " ■      ■■■ ■■■■■ ■   ■ ■■■ ■   ■  ■■■■ "
140 COLOR5:LOCATE 47,2:PRINT" ■■■■   ■■■  ■   ■ ■■■■■"
150          LOCATE 47,3:PRINT" ■     ■   ■ ■■ ■■ ■    "
160          LOCATE 47,4:PRINT" ■ ■■■ ■■■■■ ■ ■ ■ ■■■■ "
170 COLOR4:LOCATE 47,5:PRINT" ■   ■ ■   ■ ■   ■ ■    "
180          LOCATE 47,6:PRINT" ■■■■  ■   ■ ■   ■ ■■■■■"
190 LINE(2,0)-(75,0),"=",7:LINE(2,8)-(75,8),"=",7
200 PUT@A(11,10)-(17,11),TG%
210 PUT@A(11,13)-(17,14),TV%
220 PUT@A(11,16)-(17,17),TR%
230 PUT@A(5,19)-(17,20),MG%
240 COLOR 7:LOCATE 19,10:PRINT"･･･ 10 Point"
250 LOCATE 19,13:PRINT"･･･ 50 Point"
260 LOCATE 19,16:PRINT"･･･ 250 Point"
270 LOCATE 19,19:PRINT"･･･ 500 Point & MYSTERY TIME"
280 PUT@A(6,22)-(17,23),SH%
290 LOCATE 18,22:PRINT" [4]<--->[6] , ツリイト･･UP [CTRL] <--> [SHIFT] DOWN"
300 COLOR 5:LOCATE 38,15:PRINT"H i t  [ RETURN ] key to start !!"
310 LINE 15,1:WIDTH,
320 IF INP(1)<>127 THEN 320
330 ' ●●●● ショキガメン ●●●●
340 COLOR7,0,1:PRINTCHR$(12):OUT 81,0:LINE(0,19)-(79,21),"■",6,BF
350 FOR I=0 TO 78:P=INT(RND(1)*6)+130:COLOR 6:LOCATE I,18:PRINTCHR$(P)
360 COLOR 7:LOCATE I,22:PRINT"=":COLOR 5:LOCATE I,2:PRINT"◢":NEXT I
370 COLOR 7:LOCATE 10,23:PRINT"Hi-SCORE"
380 LOCATE 29,23:PRINT"SCORE"
390 LOCATE 52,23:PRINT"TIME":GOSUB 1070
400 COLOR 4:FOR P=5 TO 70 STEP 15:LOCATE P,17:PRINT"◢◢◢<<<"
410 LOCATE P-3,19:PRINT"<<<<":LOCATE P+4,20:PRINT"<<<":NEXT P
420 PUT@A(X,0)-(X+11,1),SH%:COLOR 7:LOCATEX+11,0:PRINT"| "
430 FOR P=0 TO 2:T(P)=INT(RND(1)*50)+20:NEXT P
440 PUT@A(T(0),5)-(T(0)+6,6),TG%
450 PUT@A(T(1),9)-(T(1)+6,10),TV%
460 PUT@A(T(2),12)-(T(2)+6,13),TR%
470 WIDTH ,
480 ' ●●●● GAME IN ●●●●
490 I=INP(0):J=INP(8):TI=TI-.5:GOSUB 1090
500 ' ◆◆◆ イト ヲ ウゴカス ◆◆◆
510 IF J=191 AND F=0 AND TY<15 THEN TY=TY+1
520 IF J=127 AND INT(TY)>0 THEN TY=TY-K:COLOR7:LOCATE TX,TY+2:PRINT" "
530 TX=X+11:LINE(TX,0)-(TX,TY),"| ",7:COLOR 5:LOCATE TX-1,2:PRINT"◢"
540 ' ◆◆◆ イトノ サキ ノモノヲ カク ◆◆◆
550 IF FG=1 THEN PUT@A(T(0),TY+1)-(T(0)+6,TY+2),TG% ELSE 570
560 COLOR7:LOCATE T(0),TY+3:PRINT"       ":GOTO 630
570 IF FV=1 THEN PUT@A(T(1),TY+1)-(T(1)+6,TY+2),TV% ELSE 590
580 COLOR7:LOCATE T(1),TY+3:PRINT"       ":GOTO 630
590 IF FR=1 THEN PUT@A(T(2),TY+1)-(T(2)+6,TY+2),TR% ELSE 610
600 COLOR7:LOCATE T(2),TY+3:PRINT"       ":GOTO 630
610 IF FM=1 THEN PUT@A(MX,TY+1)-(MX+12,TY+2),MG% ELSE 630
620 COLOR7:LOCATE MX,TY+3:PRINT"             "
630 COLOR 7:LOCATE TX,TY+1:PRINT"◆"
640 ' ◆◆◆ ツレタヨ ◆◆◆
650 IF F=1 AND TY<1 AND FR=1 THEN TC=TC+1:C1=C1+1:GOSUB 1520
660 IF F=1 AND TY<1 AND FV=1 THEN TC=TC+1:C2=C2+1:GOSUB 1520
670 IF F=1 AND TY<1 AND FG=1 THEN TC=TC+1:C3=C3+1:GOSUB 1520
680 IF F=1 AND TY<1 AND FM=1 THEN TC=0:C4=C4+1:GOSUB 1520
690 ' ◆◆◆ フネ ヲ ウゴカス ◆◆◆
700 IF I=239 AND F=0 AND X>0 THEN X=X-1:PUT@A(X,0)-(X+11,1),SH% ELSE 740
710 LINE(X+11,0)-(X+11,1)," ",7
720 LINE(TX,0)-(TX,TY+1)," ",7
730 COLOR 5:LOCATE TX+1,2:PRINT"◢"
740 IF I=191 AND F=0 AND X+11<78 THEN X=X+1:PUT@A(X,0)-(X+11,1),SH% ELSE 790
750 LINE(X-1,0)-(X-1,1)," ",7
760 LINE(TX,0)-(TX,TY+1)," ",7
770 COLOR 5:LOCATE TX-1,2:PRINT"◢"
780 ' ◆◆◆ サカナ ヲ ウゴカス ◆◆◆
```


★各ソフトにフローチャートを付けてほしい。もっとゲームのプログラムを増やしてほしい。（茨城県行方郡・宮内　玲12才）……【編：今月号の特別企画は参考になったでしょう。自分でフローチャートを作ってみたら？】

```
790 P=INT(RND(1)*3):ON P+1 GOSUB 810,860,910:GOTO 960
800 ' ﾐﾄﾞﾘ ﾉ ﾀｲ
810 IF FG=0 THEN T(0)=T(0)-1
820 IF T(0)<=0 THEN LINE(T(0),5)-(T(0)+6,6)," ",7,B:T(0)=72:GOTO 960
830 IF FG=0 THEN PUT@A(T(0),5)-(T(0)+6,6),TG%:LINE(T(0)+7,5)-(T(0)+7,6)," ",7
840 RETURN
850 ' ﾑﾗｻｷ ﾉ ﾀｲ
860 IF FV=0 THEN T(1)=T(1)-1
870 IF T(1)<=0 THEN LINE(T(1),9)-(T(1)+6,10)," ",7,B:T(1)=72:GOTO 960
880 IF FV=0THEN PUT@A(T(1),9)-(T(1)+6,10),TV%:LINE(T(1)+7,9)-(T(1)+7,10)," ",7
890 RETURN
900 ' ｱｶ ﾉ ﾀｲ
910 IF FR=0 THEN T(2)=T(2)-1
920 IF T(2)<=0 THEN LINE(T(2),12)-(T(2)+6,13)," ",7,B:T(2)=72:GOTO 960
930 IF FR=0 THEN PUT@A(T(2),12)-(T(2)+6,13),TR%
940 LINE(T(2)+7,12)-(T(2)+8,13)," ",7:RETURN
950 ' ﾏｸﾞﾛ
960 IFAM=0ANDFM=0AND(TC+1)MOD5=0ANDINT(RND(1)*9)=1THENAM=1:MX=67:GOTO970ELSE970
970 IF AM=1 THEN MX=MX-1
980 IF AM=1 AND  MX<=0 THEN LINE(MX,14)-(MX+13,15)," ",7,B:AM=0:TC=0:GOTO 1010
990 IF AM=1 THEN PUT@A(MX,14)-(MX+12,15),MG%:LINE(MX+13,14)-(MX+14,15)," ",7,B
1000 ' ●●●● ｴｻﾆ ｸｲﾂｲﾀｶ? ●●●●
1010 IF F=0 AND FG=0AND TY+1=5 AND TX=T(0)THEN FG=1:TE=10:MT=0:K=.7:GOSUB1500
1020 IF F=0 AND FV=0AND TY+1=9 AND TX=T(1)THEN FV=1:TE=50:MT=0:K=.6:GOSUB1500
1030 IF F=0 AND FR=0AND TY+1=12AND TX=T(2)THEN FR=1:TE=250:MT=0:K=.5:GOSUB1500
1040 IF F=0 AND FM=0AND TY+1=14AND TX=MX THEN AM=0:FM=1:TE=500:MT=RND(1)*10+30:K
=.4:GOSUB1500
1050 GOTO 490
1060 ' ●●●● ｽｺｱ ｦ ﾂｹﾙ & GAME OVER ﾊﾝﾃｲ ●●●●
1070 COLOR 7:LOCATE 20,23:PRINT USING"####";HS
1080 LOCATE 36,23:PRINT USING"####";SC
1090 COLOR 7:LOCATE 58,23:PRINTUSING"###";ABS(TI)
1100 IF TI<=0 THEN GOTO 1110 ELSE RETURN
1110 GOSUB 1510
1120 LINE(26,4)-(32,15)," ",7,BF
1130 COLOR 2:LOCATE 28,4:PRINT" ■■■■■ ■  ■ ■■■■  "
1140          LOCATE 28,5:PRINT" ■     ■■ ■ ■   ■ "
1150          LOCATE 28,6:PRINT" ■■■■  ■ ■■ ■    ■"
1160 COLOR 6:LOCATE 28,7:PRINT" ■     ■  ■■ ■   ■ "
1170          LOCATE 28,8:PRINT" ■■■■■ ■  ■ ■■■■  "
1180 ' ●●●● ｹｯｶ ｦ ﾋｮｳｼﾞ ●●●●
1190 COLOR 5:LOCATE 28,9:PRINT" **** ｱﾅﾀ ﾉ ﾁｮｳｶ ****"
1200 LINE 9,1:COLOR 7:LOCATE 31,10:PRINT"ﾐﾄﾞﾘ ﾀﾞｲ";C3;"ﾋｷ"
1210 LOCATE 31,11:PRINT"ﾑﾗｻｷ ﾀﾞｲ";C2;"ﾋｷ"
1220 LOCATE 31,12:PRINT" ｱｶ  ﾀﾞｲ";C1;"ﾋｷ"
1230 LOCATE 31,13:PRINT"    ﾏｸﾞﾛ";C4;"ﾋｷ"
1240 LOCATE 31,14:PRINT"    ｿｳｹｲ";C1+C2+C3+C4;"ﾋｷ ﾃﾞｼﾀ":COLOR 6
1250 IF SC<1000 THEN LOCATE 22,15:PRINT"ｱﾅﾀ ﾊ ﾏﾀﾞ ﾐｼﾞｭｸﾃﾞｽ ﾓｳｲﾁﾄﾞ ｳﾐﾆ ﾃﾞﾖｳ !!"
1260 IF SC<2000 AND SC>=1000 THEN LOCATE 29,15:PRINT"ｱﾅﾀ ﾊ ﾓｳｽｺｼ ｶﾞﾝﾊﾞﾛｳ !!"
1270 IF SC<3000 AND SC>=2000 THEN LOCATE 29,15:PRINT"ｱﾅﾀ ﾊ ﾀﾞｲﾌﾞ ｳﾏｲﾃﾞｽﾈ !!"
1280 IF SC<4000 AND SC>=3000 THEN LOCATE 29,15:PRINT"ｱﾅﾀ ﾊ ﾂﾘ ﾉ ﾃﾝｻｲﾃﾞｽ !!"
1290 IF SC>=4000 THEN LOCATE 27,15:PRINT"ｱﾅﾀ ﾊ ESP ﾅﾉｶ ?? ﾓｳﾔﾒﾃｸﾚ !!"
1300 IF SC>HS THEN HS=SC:COLOR7:LOCATE 20,23:PRINTUSING"####";HS
1310 IF INP(1)<>127 THEN 1310 ELSE 1320
1320 X=40:TX=51:TY=0:F=0:FG=0:FV=0:FR=0:TC=0:MT=0:K=1:SC=0
1330 TI=200:FM=0:AM=0:MX=0:C1=0:C2=0:C3=0:C4=0:GOTO 340
1340 ' ●●●● DATA --> ﾍﾝｽｳ ●●●●
1350 FOR I=0 TO 10:READ A$:SH%(I)=&H5800+VAL("&H"+A$):NEXT I
1360 FOR T=I TO 21:READ A$:SH%(T)=&HD800+VAL("&H"+A$):NEXT T
1370 FOR I=0 TO 10:READ B$:TR%(I)=&H5800+VAL("&H"+B$):NEXT I
1380 RESTORE 1460:FOR I=0 TO 10:READ B$:TV%(I)=&H7800+VAL("&H"+B$):NEXT I
1390 RESTORE 1460:FOR I=0 TO 10:READ B$:TG%(I)=&H9800+VAL("&H"+B$):NEXT I
1400 FOR I=0 TO 13:READ C$:MG%(I)=&H3800+VAL("&H"+C$):NEXT I
1410 FOR T=I TO 24:READ C$:MG%(T)=&HF800+VAL("&H"+C$):NEXT T
1420 RETURN
1430 ' ●●●● DATA ●●●●
1440 DATA C4,CC,CC,FC,DD,CF,CC,CC,FC,DD,15
1450 DATA 0,0,31,77,77,77,77,77,77,37,1
1460 DATA 40,DE,FF,FF,4E,A,0,0,10,11,11
1470 DATA 80,AC,FE,F3,F7,F7,F7,F7,F7,E7,C4,36,0,0
1480 DATA 31,23,76,33,33,33,73,37,13,11,63
1490 ' ●●●● ｺｳｶｵﾝ ●●●●
1500 F=1:FOR A=1 TO 3:FOR B=0 TO 25:BEEP1:NEXT:FOR C=0 TO 25:BEEP0:NEXT:NEXT:RET
URN
1510 FOR A=1 TO 3:FOR B=0 TO 150:BEEP1:NEXT:FOR C=0 TO 50:BEEP0:NEXT:NEXT:RETURN
1520 FOR A=1 TO 10:FOR B=0 TO 15:BEEP1:NEXT:FOR C=0 TO 15:BEEP0:NEXT:NEXT
1530 SC=SC+TE:TI=TI+MT:GOSUB 1070
1540 ' ●●●● ﾂﾚﾀ ｱﾄﾉ ｼｮﾘ ●●●●
1550 LINE(TX-1,TY)-(TX+12,TY+1)," ",7,BF:LINE(TX,TY+2)-(TX+13,TY+2),"◢",5
1560 IF FG=1 THEN FG=0:T(0)=INT(RND(1)*20)+10:PUT@A(T(0),5)-(T(0)+6,6),TG%
1570 IF FV=1 THEN FV=0:T(1)=INT(RND(1)*20)+10:PUT@A(T(1),9)-(T(1)+6,10),TV%
1580 IF FR=1 THEN FR=0:T(2)=INT(RND(1)*20)+10:PUT@A(T(2),12)-(T(2)+6,13),TR%
1590 IF FM=1 THEN FM=0:MX=0
1600 TY=0:K=1:F=0:RETURN
```


★勉強に役立つ歴史，地理，理科の一問一答や，英語，数学などの学習用プログラムを紹介してほしい！（大阪市東住吉区・**中村将幸14才**）……**【編**：中村君は勉強好きっ子なんですね。ベーマガ読者はレベルが高い！**】**

PC-8001用

COSMO MISSILE



仁田　政宣

はじめに

1981年8月号アスキーに載ったギャラクシアン・ゲームを参考に，5日ばかりかけてこのプログラムを作ってみました。

ゲームの説明

[4]と[6]のキーで移動，スペースでビーム発射です。降ってくる敵をやっつければいいのです。とにかくやってみればわかりますが，4面ごとにビーム砲が追加され，スピードが速くなります。高さと速さで16通り楽しめますが，全部クリアできる人は，そんなにいないと思います。僕のハイ・スコアは22190点です。

プログラムの説明

マシン語を0.5Kバイトほど使っていますが，誰でも入力できるようにＢＡＳＩＣ中にＤＡＴＡとして入れました。慎重に入力して，ＲＵＮさせる前にＳＡＶＥしましょう。16Kでも走ると思います。

マシン語ルーチンの説明

Ｄ０６８	シップの移動
Ｄ０Ａ０	ビーム発射＆上昇
Ｄ０Ｄ６	ＰＵＴ＠サブルーチン。文献のを少し変更して使わせてもらいました。
Ｄ１Ｃ８	エイリアン移動

ワークエリア

Ｅ０００～１	シップ座標
Ｅ００２～３	ＨＬのスタック
Ｅ００４～５	ビーム座標
Ｅ００６	ビームでてるか
Ｅ００７	降下までの時間
Ｅ０１０～	エイリアン用９×12バイト

最後に

マシン語はひどいもので，参考にしない方がいいと思います（特にエイリアンＭＯＶＥルーチン）。逆アセンブルなどすると頭がこんがらがります。文献から，キャラクタのデザインをもらいました。ありがとうございました。

※参考文献アスキー８月号(1981)ギャラクシアン

CHECKER FLAG

影：キャキャキャキャーン，ガガーン，ボカーン!!

編：どったの？三つ四つの子供みたいにはしゃぎまわっちゃって。

影：わからないかなあ。ふんい気をもり上げてるんじゃないか。CHECKER　FLAGがことばのら列で終わらないように苦労してるんだよ。

編：ふ～ん，そうでしたか。ありがとさん。

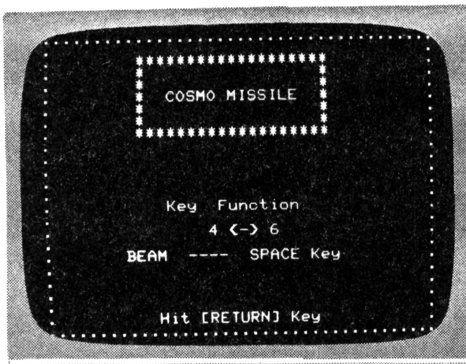
Dr.D：またまた漫才コンビの登場か。わしも苦労が多いね。いったいどこまでが本気なの，このコーナーは？

編：Dr.しだいですよ。ハイ，まじめにまじめにねー。

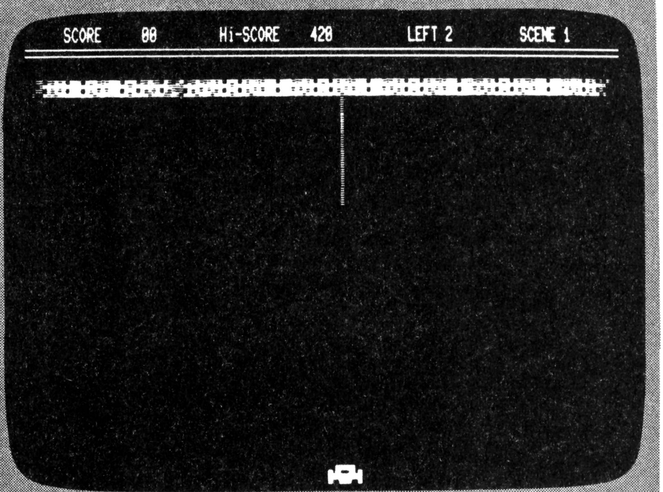
Dr.D：このゲームを初めてみたときは，たわいもないゲームだと思ったね。ところがマシン語を使ってるんだね。おどろいた。リストをみると，なるほどDATA文が多いな。これをBASICでやったらどうなるかな。

編：やはりマシン語の利点ですね。早い早いはやい。

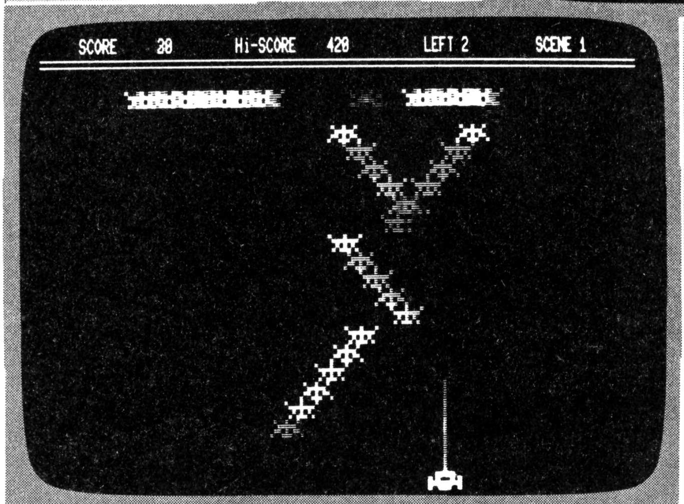
★シミュレーシュン・ゲーム，例えばウォー・ゲームやフライトシミュレーションなども載せてほしい。（大阪府吹田市・**足立英樹17才**）……【**編**：私も欲しい！だれか作ってくれ――。】



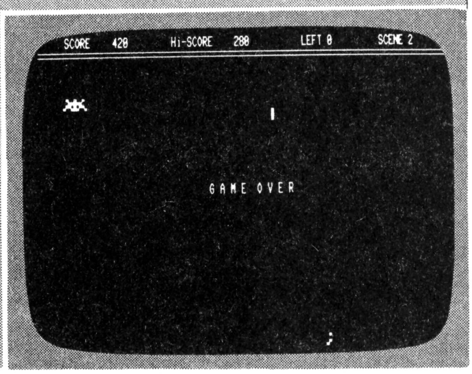
◀《写真１》キー操作の説明



▶《写真２》スタート!エイリアンめがけてビーム発射!!



◀《写真３》とつぜん反撃がはじまる



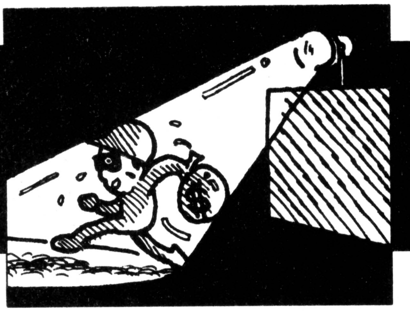
▶《写真４》ゲーム・エンド

★質問ですが，資料請求券の使いかたを教えてください。(千葉市かめい町・**沢田剛規13才**）……【**編**：資料請求券を貼ったはがきで，各メーカーの係まで送ってください。】

```
10 ' COSMO MISSILE
20 '
30 CLEAR100,&HCFFF:DEFINTA-Z:CONSOLE0,25,0,1:GOSUB290
40 DEFUSR1=&HD068:DEFUSR2=&HD0A0:DEFUSR3=&HD1C8:DEFUSR4=&HD0D6
50 WIDTH40,25:PRINTCHR$(12):GOSUB640:H=4:SC=0:V=30:SH=2:SF=1:ME=0
60 ME=ME+1:AD=&HE010:FOR I=0TO11:POKE AD+5,1:AD=AD+9:NEXT
70 AD=&HE000:POKE AD,25:POKE AD+1,40:POKE AD+6,0:POKE AD+7,20
80 AD=&HE010:FOR I=0TO11:POKE AD+2,H:POKE AD+3,5+I*6:POKE AD+4,0
90 POKE AD+7,RND(1)*70+20:POKE AD+8,-((I¥2)*2=I):AD=AD+9:NEXT
100 COLOR5,0,1:PRINTCHR$(12):COLOR7:GOSUB260:BEEP1:LINE(0,1)-(79,1),"=",6
110 POKE &HE002,3:AA=USR4(10265):BEEP0:FOR I=0 TO2000:NEXT
120 AA=USR1(0):IF AA THEN150 ELSE AA=USR2(0)
130 AA=USR3(0):IF AA THEN180 ELSE AA=USR1(0):IF AA THEN150
140 FOR I=1TO V:NEXT:GOTO120
150 AD=PEEK(&HE000)+PEEK(&HE001)*256:FOR I=0TO100
160 POKE &HE002,5:AA=USR4(AD):BEEP1:POKE &HE002,6:AA=USR4(AD):BEEP0
170 NEXT:POKE &HE002,4:AA=USR4(AD):SH=SH-1:IF SH<0 THEN610 ELSE70
180 AL=0:AD=&HE015:FOR I=0TO11:POKE &HE002,6:AB=USR4(AA):BEEP1
190 POKE &HE002,5:AB=USR4(AA):BEEP0:IF PEEK(AD)=0 THEN AL=AL+1
200 AD=AD+9:NEXT:POKE &HE002,4:AB=USR4(AA):POKE &HE006,0
210 POKE&HE007,(15-AL)*2:POKE &HE017+INT(RND(1)*12)*9,RND(1)*10+1
220 SC=SC+ME:GOSUB280:IF AL<12 THEN120
230 H=H+2:IF H>10 THEN H=4:V=V-10:IF V<0 THEN V=30
240 LOCATE31,10:PRINT "BONUS";ME*100:IF ME MOD4=0 THEN BEEP:SH=SH+1
250 FOR I=0 TO1000:BEEP1:BEEP0:NEXT:SC=SC+ME*10:GOTO60
260 LOCATE25,0:PRINTUSING"Hi-SCORE #####0";HS;
270 LOCATE 50,0:PRINT"LEFT";SH;:LOCATE 65,0:PRINT"SCENE";ME;
280 LOCATE 5,0:PRINTUSING"SCORE #####0";SC;:RETURN
290 RESTORE310:IF PEEK(&HD000)=&HE5 AND PEEK(&HD001)=&HE5 THEN RETURN
300 FOR I=&HD000 TO &HD1E1:READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT:RETURN
310 DATA E5,E5,21,15,D0,11,05,00,19,10,FD,EB,E1,D5,CD,F3
320 DATA 03,D1,EB,01,05,00,ED,B0,E1,C9,A1,A6,AF,A6,01,58
330 DATA A6,AF,56,08,4E,D7,DD,47,0E,00,00,00,00,00,29,14
340 DATA 14,24,09,82,69,66,89,02,2A,00,E0,CD,F3,03,7E,FE
350 DATA 4E,20,17,23,7E,FE,D7,20,11,23,7E,FE,DD,20,0B,23
360 DATA 7E,FE,47,20,05,23,7E,FE,0E,C8,21,FF,FF,22,A8,F0
370 DATA C9,CD,F3,03,7E,A7,18,F1,CD,38,D0,2A,00,E0,22,02
380 DATA E0,DB,00,FE,EF,20,05,25,C8,E5,18,0D,FE,BF,C0,7C
390 DATA FE,4B,C8,24,E5,24,24,24,24,CD,61,D0,E1,22,00,E0
400 DATA E5,2A,02,E0,06,04,CD,00,D0,E1,06,03,CD,00,D0,C9
410 DATA 3A,06,E0,A7,28,1F,2A,04,E0,E5,CD,F3,03,AF,77,E1
420 DATA 7D,FE,03,20,05,AF,32,06,E0,C9,2D,22,04,E0,CD,F3
430 DATA 03,3E,0F,77,C9,DB,09,FE,BF,C0,3E,01,32,06,E0,2A
440 DATA 00,E0,24,24,18,E4,2A,A8,F0,3A,02,E0,47,CD,00,D0
450 DATA C9,E5,CD,F3,03,06,05,7E,FE,0F,28,06,23,10,F8,E1
460 DATA A7,C9,E1,22,A8,F0,DD,35,05,37,C9,DD,7E,08,A7,20
470 DATA 09,DD,34,08,06,01,CD,00,D0,C9,DD,35,08,06,02,18
480 DATA F5,DD,66,03,7C,FE,4A,20,02,26,01,24,DD,74,03,C9
490 DATA DD,7E,05,A7,C8,DD,7E,04,A7,28,54,CD,11,D1,DD,6E
500 DATA 00,DD,66,01,CD,E1,D0,F5,06,04,CD,00,D0,F1,D8,DD
510 DATA 7E,06,A7,28,1C,FE,FF,28,0D,3E,47,BC,30,04,DD,36
520 DATA 06,FF,24,24,18,0B,7C,FE,05,30,04,DD,36,06,01,25
530 DATA 25,7D,FE,19,20,0A,DD,35,04,3A,07,E0,DD,77,07,C9
540 DATA 2C,CD,E1,D0,D8,DD,75,00,DD,74,01,CD,FB,D0,C9,DD
550 DATA 6E,02,DD,66,03,CD,E1,D0,D8,06,04,CD,00,D0,CD,11
560 DATA D1,CD,E1,D0,D8,DD,35,07,28,04,CD,FB,D0,C9,DD,34
570 DATA 04,DD,75,00,DD,74,01,3A,01,E0,F5,94,FE,08,38,12
580 DATA FE,F9,30,0E,F1,BC,38,05,DD,36,06,01,C9,DD,36,06
590 DATA FF,C9,F1,DD,36,06,00,C9,DD,21,10,E0,06,0C,C5,3E
600 DATA 20,D3,40,CD,20,D1,AF,D3,40,C1,11,09,00,DD,19,10,ED,C9
610 SH=0:LOCATE 31,12:PRINT" G A M E  O V E R "
620 IF SC>HS THENBEEP:LOCATE33,15:PRINT" Hi-SCORE !! ":GOSUB260:BEEP:HS=SC
630 FOR I=0 TO5000:NEXT:GOTO 50
640 COLOR RND(1)*4+4:LINE(9,2)-(27,8),"*",B:LINE(0,0)-(79,24),".",B
650 LOCATE12,5:PRINT"COSMO MISSILE":LOCATE 12,14:PRINT"Key  Function"
660 LOCATE 16,16:PRINT"4 <-> 6":LOCATE 8,18:PRINT"BEAM  ----  SPACE Key"
670 LOCATE11,23:PRINT"Hit [RETURN] Key":IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 640
680 WIDTH80:RETURN
```


★もう少し短かいリストのプログラムを多くしてほしいな。がんばってください。(横浜市・**坂上雄一**15才)……
【**編**：リストが1ページに収まるくらいのプログラムを期待します。みなさんと一緒にがんばります。】

PC-8001用
サーチライト・ゲーム



蜂須　和明

はじめに

このゲームは，半年ぐらい前に友達がサーチライト・ゲームを作ったと聞いて，おもしろそうなので，自分も作ってみました。しかし内容は，全くちがうものになってしまいました。自分ではかなり満足しています。

ゲームの遊びかた

まず人間(♣)をテンキーで操作して(**第１図**)，相手の基地(＠)を破壊(食べるといった方がいい)して点を競います。ただし画面の中を動き回るサーチライトにみつかると，小型サーチライトが人間を追いかけてきて，小型のサーチライトにみつかると人間は死にます。

始めのうちは，大型のサーチライトに見つかっても小型のサーチライトの動きが遅いので，面をクリアできると思いますが，10面あたりからは小型サーチライトはかなり速く動くので，まず大型のサーチライトにみつからないようにがんばってください。

↑上
[5]

←左　[1]　[2]　[3]　→右
↓下

《第１図》キー操作

《第１表》プログラムの流れ

行番号	内容
10～ 90	REM文
100～ 340	初期設定
350～ 590	メインルーチン
600～ 770	ライト１（大型）移動
780～1040	やられた時の処理
1050～1220	画面の設定
1230～1310	HI－SCOREの処理(10位まで)
1320～1400	基地の破壊の処理
1410～2100	デモ１
2110～2700	デモ２
2710～3000	デモ３
3010～3310	ライト２（小型）移動

プログラムについて

このプログラムはＢＡＳＩＣなので，特に説明の必要はないと思いますが，プログラムの流れと使用変数を書いて少しプログラムの説明をします。

このプログラムでは，やられたかとか基地の破壊をしたかなどを，ＧＥＴ＠文を使用して行なっています。

ＧＥＴ＠（Ｘ，Ｙ）－（Ｘ，Ｙ），Ａ％

とすると，Ａ％(０)に画面上の１点（ＸとＹ座標）の内容（アスキーコード）が代入されます。そのＡ％，（０）の変数を利用して判断します。

ということで，ややこしいＶ－ＲＡＭの番地計算を省略しています。

《第２表》変数

変数名	内容
Ａ％(０)	画面判断用
Ｂ％（０～16）	ライト用
Ｃ％（０～16）	ライト用
Ｄ％（０～16）	ライト用
Ｅ％（０～16）	ライト用
Ｔ（１～10）	上位のＳＣＯＲＥ(10位まで)
ＨＳ	ＨＩ－ＳＣＯＲＥ
Ｓ	ＳＣＯＲＥ
Ｃ	基地ののこりの数
Ｈ	ＭＡＮの数
Ｍ，Ｍ１	早さ(16－Ｍは面数)
X1，X2，X3，X4	ライトのＸ座標
Y1，Y2，Y3，Y4	〃　Ｙ　〃
Ｘ，Ｙ	人間の座標
Ｉ，Ｊ，Ｋ，Ｌ，Ｑ	(FOR用(ＩはMAINループ，ＪはINP用にも使用))
Ｆ，Ｇ	(FOR用(ＩはMAINループ，ＪはINP用にも使用))
Ｆ，Ｇ	動く方向
Ｎ，Ｎ１	やられの判断用
Ｌ１	キー入力の有無判断用
O，O1，O2，Ｒ	一次的のメモリ用

変更点について

このゲームは，キーを押した方向にキーをはなしても進みますが，押している間だけその方向に進むようにしたい人は，380行を次のように変更してください。

```
380   REM   F=0 : G=0
        ↓
380   F=0 : G=0
```

つぎに，このゲームはデモの部分が長くなりすぎてしまいました。入力するのがめんどうという人は，1410～3000の間を省略して，1410行から次のように入れてください。(␣はスペース)

```
1410 PRINT CHR$(12)
1420 LOCATE10, 10
1430 PRINT"HIT␣RETURN␣KEY"
1440 IF INKEY$<>CHR$(13)
     GOTO 1440
1450 RETURN
```

これは変更点ではありませんが，ゲームが簡単だという人はまず大型ライトにすぐみつかり（自分から向ってゆく），小型ライトにしてゲームをやるとおもしろいと思います。

また，3010～3150行の間にM1=M1－8というのがあると思います。この8を大きくすれば，小型ライトの動きが速くなります。ただし15以上は大きくしても速くなりませんのであしからず。

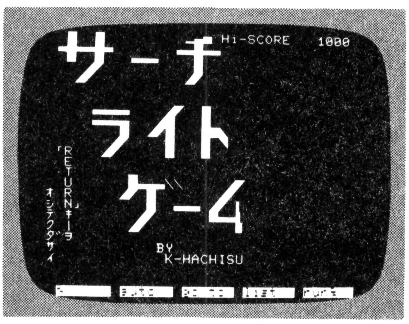
CHECKER FLAG

Dr.D：DEMOはおもしろいね。でも……！
影：つまらないしゃれいってるよ。Dr. もしょせんその程度の次元のしゃれしかいえないのかな。
編：でもなんです？
Dr.D：説明がなかなか良く書かれていてよろしいんじゃないですか？
編：それではいいことばかりでしょう。
Dr.D：説明はいいんだが……ブツブツ‼
編：いいんだがなんですか？ちょっとDr. のいっていることがおかしいんじゃないのですか。
Dr.D：いやいや，プログラムが長すぎる‼ ワシのいいたかったことは，そこなんじゃ‼
編：なんだなんだ，そんなことしかいえないのか。わかりました。Dr. も年をとり過ぎて，私の要望も受けいれてくれないんですね。ワカリマシタヨ！ヘン‼
Dr.D：ワーン‼イジメッ子編め！

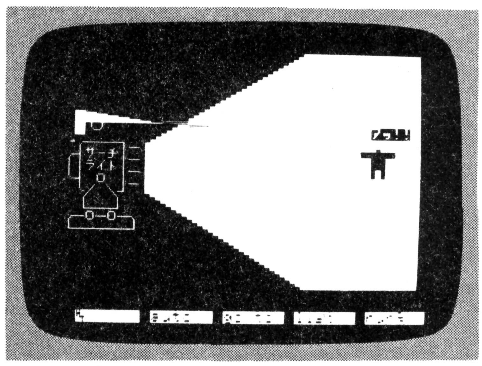
最後に

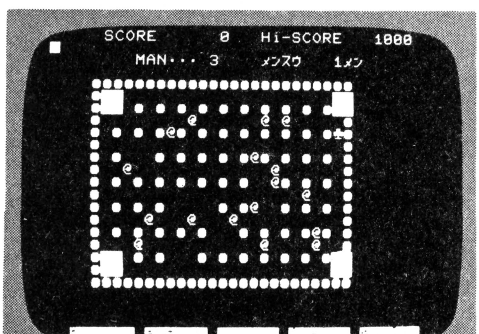
私のHI－SCOREは，4730点でした。このゲームは，初心者でも1500～2000点はすぐにいくと思いますが，13面以上はかなりむずかしくなると思います。

なおこのプログラムは，16Kでも余裕で入りますので，どんどん付けたしてもっとおもしろくしてください。

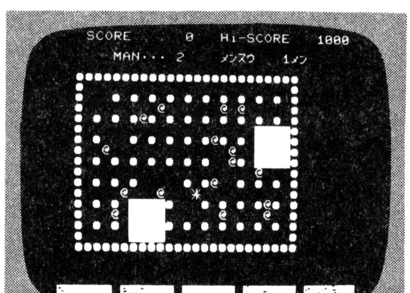


▶《写真1》タイトル画面


▲《写真2》デモにこっています



▼《写真3》小型サーチライトに追われる



◀《写真4》大型サーチにみつからないように，基地を食べる

★ゲームが多すぎる。もう少し一般家庭でも使える，実用プログラムをふやしてほしい。「プログラムが組める！動かせる！わかる！雑誌」としての発展を‼（大阪市淀川区・北条清和30才）……【一同：感激‼】

サーチライト・ゲームのプログラム・リスト

```
10 REM ┌───────────────────────────┐
20 REM ¦···························¦
30 REM ¦·    ｻｰﾁ ﾗｲﾄ ｹﾞｰﾑ         ·¦
40 REM ¦·                         ·¦
50 REM ¦·        ( S57,7,29 )     ·¦
60 REM ¦·                         ·¦
70 REM ¦·      ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ 10 ~ 3310 ·¦
80 REM ¦···························¦
90 REM └───────────────────────────┘
100 CONSOLE0,25,1,0
110 WIDTH36,25:COLOR0
120 DIM A%(0),B%(16),C%(16),D%(16),E%(16),T(10)
130 PRINTCHR$(12)
140 FOR I=1TO10
150 T(I)=1100-I*100
160 NEXT
170 HS=1000
180 GOSUB1230
190 GOSUB1410      :REM ﾃﾞﾓ
200 PRINTCHR$(12)
210 M=15:H=3:S=0
220 GOSUB1050
230 X1=7:Y1=16:X2=24:Y2=8
240 GET@(4,16)-(7,19),B%
250 GET@(24,5)-(27,8),C%
260 X=27:Y=19
270 LOCATEX,Y:PRINT"*";:N=0:N1=0
280 LOCATE20,0
290 PRINTUSING"Hi-SCORE ######";HS
300 LOCATE20,2
310 PRINTUSING"ﾒﾝｽｳ ###ﾒﾝ";16-M
320 LOCATE8,2
330 PRINT"MAN···";H
340 IF M<1 THEN M1=1 ELSE M1=M
350 REM *** GAME ***
360 FOR I=0TO M1
370 J=255-INP(0)
380 REM   F=0:G=0
390 IF J=2 THEN F=-1:G=0
400 IF J=8 THEN F=1:G=0
410 IF J=32THEN F=0:G=-1
420 IF J=4 THEN F=0:G=1
430 GET@(X,Y)-(X,Y),A%
435 IF A%(0)=&H40 GOTO 490
440 IF A%(0)=&H87 THENN=1:I=M1:GOTO 590
450 GET@(X+F,Y+G)-(X+F,Y+G),A%
460 LOCATEX,Y:PRINT" ";
470 IF A%(0)<&HE7 THEN X=X+F:Y=Y+G
480 IF A%(0)<>&H40 GOTO 540
490 S=S+10:C=C-1
500 GOSUB1320
510 IF S=1000 THEN H=H+1:LOCATE8,2:PRINT"MAN···";H
520 LOCATE8,2
530 PRINT"MAN···";H
540 IF A%(0)=&H87 THENN=1:I=M1:GOTO 590
550 LOCATEX,Y:PRINT"*";
560 IF C=0 THEN I=M
570 LOCATE5,0
580 PRINTUSING"SCORE ######";S
590 NEXT
600 REM *** ﾗｲﾄ 1 ***
610 IF N=1ANDN1=1 THEN N=0:N1=0:GOTO 780
620 IF N=1 THEN N=0:N1=1:GOSUB840:GOSUB 3020
630 IF N1=1 GOTO 3100
640 IF C=0 THEN M=M-1:GOTO 220
650 PUT@(X1-3,Y1)-(X1,Y1+3),B%
660 PUT@(X2,Y2-3)-(X2+3,Y2),C%
670 X1=X1+3
680 IF X1>=29 THEN X1=7:Y1=Y1-2
690 IF Y1<=3 THEN Y1=16
700 Y2=Y2+2
710 IF Y2>=21 THEN Y2=8:X2=X2-2
720 IF X2<=3 THEN X2=24
730 GET@(X1-3,Y1)-(X1,Y1+3),B%
740 GET@(X2,Y2-3)-(X2+3,Y2),C%
750 LINE(X1-3,Y1)-(X1,Y1+3),"■",BF
760 LINE(X2,Y2-3)-(X2+3,Y2),"■",BF
770 GOTO 350
780 REM *** ﾔﾗﾚﾀﾄｷ ﾉ ｼｮﾘ ***
790 PUT@(X1,Y1)-(X1+1,Y1+1),B%
800 PUT@(X2,Y2)-(X2+1,Y2+1),C%
810 PUT@(X3,Y3)-(X3+1,Y3+1),D%
820 PUT@(X4,Y4)-(X4+1,Y4+1),E%
830 GOTO 860
840 PUT@(X2,Y2-3)-(X2+3,Y2),C%
850 PUT@(X1-3,Y1)-(X1,Y1+3),B%
860 GET@(X,Y)-(X,Y),A%
870 IF A%(0)<>&H40 THEN LOCATE X,Y:PRINT" ";
880 IF N1=1 THEN RETURN
890 H=H-1
900 LOCATE8,2
910 PRINT"MAN···";H
920 FOR I=10TO0 STEP-1
930 BEEP1:FOR J=0TO I
940 NEXT:BEEP0
950 NEXT
960 IF H<>0 GOTO 230
970 LINE(5,5)-(27,19)," ",BF
980 LOCATE 10,6:PRINT"GAME OVER"
990 LOCATE12,8
1000 PRINT"Hit RETURN key"
1010 GOSUB1230:FOR L=0TO500:NEXT
1020 GOSUB1410     :REM ﾃﾞﾓ
1030 PRINTCHR$(12)
1040 S=0:GOTO 210
1050 REM ｶﾞﾒﾝ ｾｯﾃｲ
1060 LINE(4,4)-(28,20)," ",BF
1070 LINE(4,4)-(28,20),"●",B
1080 FOR J=6TO18STEP2
1090 FOR I=6TO26STEP2
1100 IF RND(1)<.1 GOTO 1120
1110 LOCATEI,J:PRINT"●";
1120 NEXT:NEXT
1130 C=0
1140 FOR J=7TO17
1150 FOR I=7TO25
1160 IF (I MOD 2)=1 GOTO 1190
1170 IF (J MOD 2)=1 GOTO 1190
1180 GOTO 1210
1190 IF RND(1)<.9 GOTO 1210
1200 LOCATEI,J:PRINT"@";:C=C+1
1210 NEXT:NEXT
1220 RETURN
1230 REM *** Hi-SCORE ﾉ ｼｮﾘ ***
1240 IF S>HS THEN HS=S
1250 LOCATE20,0
1260 PRINTUSING"Hi-SCORE ######";HS
1270 FOR I=1TO10
1280 IF T(I)<S THEN SWAPT(I),S
1290 LOCATE10,9+I:PRINTUSING"##ﾊﾞﾝ···######";I;T(I)
1300 NEXT
1310 RETURN
1320 REM *** ｷﾁ ﾉ ﾊｶｲ ***
1330 FOR K=0TO20
1340 BEEP1:LOCATEX,Y
1350 PRINT"×";
1360 BEEP0:LOCATEX,Y
1370 PRINT"+";
1380 NEXT:I=I+2
1390 LOCATEX,Y:PRINT" ";
1400 RETURN
1410 REM ***  ﾃﾞﾓ 1  ***
1420 GOSUB1430:GOSUB2120:RETURN
1430 GOSUB1870
1440 L1=0:FOR L=0TO300
1450 IF INKEY$=CHR$(13) THEN L=300:L1=1
1460 R=RND(1)
1470 NEXT
1480 IF L1=1 THEN RETURN
1490 L1=0:FOR L=0TO35
1500 O=60-L:O1=L+10:O2=O-10
1510 IF INKEY$=CHR$(13) THEN L=35:L1=1
1520 R=RND(1)
1530 LINE(15,80)-(L,0),PRESET
1540 LINE(45,80)-(O,0),PRESET
1550 LINE(15,80)-(O1,0),PSET
1560 LINE(45,80)-(O2,0),PSET
1570 NEXT
1580 IF L1=1 THEN RETURN
1590 L1=0:FOR L=35TO0 STEP-1
1600 O=60-L:O1=L+10:O2=O-10
1610 IF INKEY$=CHR$(13) THEN L=0:L1=1
1620 LINE(15,80)-(L,0),PSET
1630 LINE(45,80)-(O,0),PSET
1640 LINE(15,80)-(O1,0),PRESET
1650 LINE(45,80)-(O2,0),PRESET
```

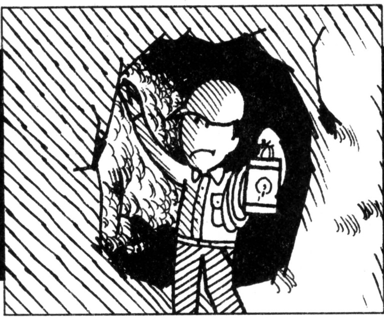
PC-8001

★月刊「マイコン」は厚いわりにプログラムが少ないので残念。またベーマガが簡単なプログラムだけというのも物足りない。(東京都北区・**白旗利幸24才**)……【**編**：シビアな意見です。近いうちに答をだします。】

```
1660 R=RND(1)
1670 NEXT
1680 IF L1=1 THEN RETURN
1690 GOSUB1870
1700 FOR L=0TO10
1710 NEXT
1720 GOSUB2720
1730 IF L1=1 THEN RETURN
1740 FORL=1TO30
1750 PRINT
1760 NEXT
1770 FOR L=0TO10
1780 NEXT
1790 GOSUB1230
1800 LOCATE10,7
1810 PRINT"Hit RETURN key "
1820 L1=0:FORL=0TO500
1830 IF INKEY$=CHR$(13) THEN L=500:L1=1
1840 NEXT
1850 IF L1=1 THEN RETURN
1860 GOTO 1430
1870 LOCATE0,0
1880 PRINT"   ■  ■       ▬■
1890 PRINT"  ▬■▬▬■▬     ▬■▬
1900 PRINT"   ■  ■  ▬▬  ▬■▬
1910 PRINT"     ◢         ■
1920 PRINT"    ◢         ◢
1930 PRINT"
1940 PRINT"
1950 PRINT"       ▬▬▬   ◢  ■
1960 PRINT"       ▬▬▬  ◢■  ■
1970 PRINT"         ■ ◢■  ■▬◣
1980 PRINT"        ◢   ■  ■ ◥
1990 PRINT"  ｢R   ◢    ■  ■
2000 PRINT"   E
2010 PRINT"   T      ▬
2020 PRINT"   U      ■▬▬▬╲╲    ◢
2030 PRINT" ｵ R     ◢■        ◢
2040 PRINT" ｼ N｣      ■  ▬▬  ◢ ▮
2050 PRINT" ﾃ ｷ      ◢       ■▬▮
2060 PRINT" ｸ |     ◢           ▮
2070 PRINT" ﾀﾞﾗ
2080 PRINT" ｻ                 BY
2090 PRINT" ｲ                  K-HACHISU
2100 RETURN
2110 REM *** ﾃﾞﾓ 2 ***
2120 PRINTCHR$(12)
2130 LOCATE0,10
2140 PRINT"   ╭───╮
2150 PRINT"  ┤ｻｰﾁ|╲
2160 PRINT"  ||ﾗｲﾄ|╲
2170 PRINT"  ┤ O |╲
2180 PRINT"   ╲╱ ╲┘╲
2190 PRINT"    └──┘
2200 PRINT"  ╭O─O─╮
2210 PRINT"  └─────┘
2220 FOR Q=0TO500:NEXT
2230 MOTOR
2240 LOCATE0,10
2250 PRINT"   ╭───╮_
2260 PRINT"  ┤ｻｰﾁ|_
2270 PRINT"  ||ﾗｲﾄ|_
2280 PRINT"  ┤ O |_
2290 PRINT"   ╲╱ ╲┘
2300 PRINT"    └──┘
2310 PRINT"  ╭O─O─╮
2320 PRINT"  └─────┘
2330 LINE(58,44)-(64,45),PSET,1,BF
2340 LINE(61,43)-(61,49),PSET,1,BF
2350 LINE(60,45)-(60,52),PSET,1,BF
2360 LINE(62,45)-(62,52),PSET,1,BF
2370 LINE(70,12)-(70,88),PSET,1
2380 GET@(70,12)-(70,88),B%,G
2390 FOR Q=0TO30
2400 LINE(17+Q,42-Q)-(17+Q,58+Q),PSET
2410 NEXT
2420 COLOR0
2430 FOR Q=48TO70
2440 PUT@(Q,12)-(Q,88),B%,XOR
2450 NEXT
2460 LOCATE30,9:PRINT"ｱｯ!!"
2470 LOCATE2,8:PRINT"■▬▬▬▬
2480 LOCATE2,9:PRINT"■╲╱
2490 FOR Q=0TO8
2500 LINE(20,35)-(57,44),PRESET
2510 LINE(20,35)-(57,44),PSET
2520 BEEP1:BEEP0:NEXT
2530 LINE(58,44)-(64,45),PSET,BF
2540 LINE(61,43)-(61,49),PSET,BF
2550 LINE(60,45)-(60,52),PSET,BF
2560 LINE(62,45)-(62,52),PSET,BF
2570 BEEP1:BEEP0:BEEP1:BEEP1:BEEP0
2580 LINE(55,45)-(64,45),PRESET,BF
2590 LINE(63,44)-(64,44),PRESET,BF
2600 LINE(61,43)-(61,44),PRESET,BF
2610 LINE(59,44)-(59,44),PRESET,BF
2620 LINE(58,43)-(56,43),PRESET,BF
2630 LOCATE30,9:PRINT"ﾔﾗﾚﾀ"
2640 FOR I=0TO150:BEEP1:BEEP0:NEXT
2650 LOCATE10,10
2660 PRINT"ｶﾞﾝﾊﾞｯﾃﾈ!!"
2670 FOR Q=0TO400:NEXT
2680 FOR I=0TO250:BEEP1:BEEP0:NEXT
2690 BEEP1:FOR I=0TO100:NEXT:BEEP0
2700 RETURN
2710 REM *** ﾃﾞﾓ 3 ***
2720 PRINT"                              "
2730 PRINT"                              "
2740 PRINT" key fnc.                     "
2750 PRINT"                              "
2760 PRINT"              ◢               "
2770 PRINT"              |               "
2780 PRINT"          ╭─╮╭─╮╭─╮           "
2790 PRINT"          |4||5||6|           "
2800 PRINT"          ╰─╯╰─╯╰─╯           "
2810 PRINT"          ╭─╮╭─╮╭─╮           "
2820 PRINT"       ◢_|1||2||3|_◣          "
2830 PRINT"          ╰─╯╰─╯╰─╯           "
2840 PRINT"              |               "
2850 PRINT"              ◤               "
2860 PRINT"                              "
2870 PRINT"                              "
2880 PRINT"  @ <..ﾗ ﾊｶｲ (ﾀﾍﾞﾙ)          "
2890 PRINT"                              "
2900 PRINT"  ■■■■■                       "
2910 PRINT"  ■■■■■                       "
2920 PRINT"  ■■■■■ <..ｻｰﾁﾗｲﾄﾉ            "
2930 PRINT"  ■■■■■           ﾋｶﾘ｡         "
2940 PRINT"                              "
2950 PRINT" Hit RETURN key !!            "
2960 FOR Q=0TO1000
2970 IF INKEY$=CHR$(13) THEN L=1000:L1=1
2980 NEXT
2990 BEEP1:BEEP1:BEEP1:BEEP0
3000 RETURN
3010 REM *** ﾗｲﾄ 2 ***
3020 X1=4:Y1=4:X2=27:Y2=19
3030 X3=4:Y3=19:X4=27:Y4=4
3040 GET@(X1,Y1)-(X1+1,Y1+1),B%
3050 GET@(X2,Y2)-(X2+1,Y2+1),C%
3060 GET@(X3,Y3)-(X3+1,Y3+1),D%
3070 GET@(X4,Y4)-(X4+1,Y4+1),E%
3080 M1=M1-8
3090 RETURN
3100 IF C=0 THEN M=M-1:GOTO 220
3110 PUT@(X1,Y1)-(X1+1,Y1+1),B%
3120 PUT@(X2,Y2)-(X2+1,Y2+1),C%
3130 PUT@(X3,Y3)-(X3+1,Y3+1),D%
3140 PUT@(X4,Y4)-(X4+1,Y4+1),E%
3150 X1=X1+SGN(X-X1+RND(1)*5-2)
3160 Y1=Y1+SGN(Y-Y1)
3170 X2=X2+SGN(X-X2)
3180 Y2=Y2+SGN(Y-Y2+RND(1)*5-2)
3190 X3=X3+SGN(X-X3+RND(1)*5-2)
3200 Y3=Y3+SGN(Y-Y3+RND(1)*5-2)
3210 X4=X4+SGN(X-X4)
3220 Y4=Y4+SGN(Y-Y4)
3230 GET@(X1,Y1)-(X1+1,Y1+1),B%
3240 GET@(X2,Y2)-(X2+1,Y2+1),C%
3250 GET@(X3,Y3)-(X3+1,Y3+1),D%
3260 GET@(X4,Y4)-(X4+1,Y4+1),E%
3270 LINE(X1,Y1)-(X1+1,Y1+1),"■",BF
3280 LINE(X2,Y2)-(X2+1,Y2+1),"■",BF
3290 LINE(X3,Y3)-(X3+1,Y3+1),"■",BF
3300 LINE(X4,Y4)-(X4+1,Y4+1),"■",BF
3310 GOTO 350
```


★この間ＮＨＫのマイコン講座で，僕と同じ中１の子がすばらしいデモを作っていた。僕も早くあれぐらいになりたい!!そしたら，まっ先にベーマガに送ります。(大阪府枚方市・**川北泰之13才**)……**【影：待ってるゾ!!】**

FM-8用



CAVING GAME

市川　浩志

はじめに

マイコン山のふもとに，新たに発見された洞窟。その中には，宝がかくされているという。

さっそく10人からなる探検隊が組織され，あなたはその隊長となった。

ゲームのやりかた

このゲームは，左上の入口から内部のわからない洞窟の中を通って，右下の出口までぬけるというもので，操作するキーは[1](左)，[3](右)，[5](上)，[2](下)の四つです。

洞窟は二つに分かれていて，それぞれに宝(◆)が三つずつありますが，それを取るかどうかはあなたの自由です。洞窟の中には宝のほかに，壁や落とし穴があちこちにあります。

壁にぶつかってもかまいませんが，落とし穴に落ちると隊員が１人死にます。１度落ちた穴はふさがれるので，同じ穴に２回落ちることはありません。

すぐそばに穴があるときは，ピーという音とともに色が水色に変わりますから，慎重に歩く方向を決めてください。穴を避けようとして歩いてきた方向にもどることはできません。ただ壁に前と左右を囲まれてしまったときは，１度右か左へ動くキーを押すともどることができます。

宝がすぐそばにあるときには，ピッという音がして色が黄色に変わります。また宝と穴の両方がある場合には，１度黄色になった後，すぐに水色に変わります。

宝のある場所は，最初に約１秒間表示されますから，よくおぼえておいてください。ただし，せっかくその場所へ行っても，宝が壁に埋もれてなくなってしまっているということもあります。

洞窟の中間地点に達したとき，今まで歩いてきた洞窟の内部と中間得点が表示されます。

得点は穴に落ちた回数と歩いた距離をもとに計算されますから，なるべく最短コースをとった方がいいのですが，中央の黄色い部分は必ず通過してください。そうしないと1000点の減点になります。(通過した場合はSCOREの欄に“#”が表示されます)。

宝をとってくると，一つにつき 300点が加算されます。

出口に出たときの得点が2000点以上ならば，隊員が２人追加されて次の面に進みます。隊員が全員死ぬと，その時点でゲーム・オーバーです。再ゲームはRETURNキーを押してください。

最後に

プログラムはそんなに長くありませんから，ぜひ入力して遊んでください。

またこのゲームはFM—8のグラフィックを全く使っていませんから，他機種への移植は容易です。

書き忘れましたが，洞窟の内部が表示されたとき，“○”は落ちていない落とし穴，“＊”は落ちた穴，“◆”はとっていない宝，“$”はとった宝を表しています。

CHECKER FLAG

Dr.D：画面を四つに区切ってゲームとスコアの表示をしているのがいいな。プログラムそのものは，これといった工夫はみられない。しかし，洞窟を進む恐ろしさを，落とし穴や壁でもり上げている。これはうまい。

編：それに，ゲーム進行もスムーズですし，市川君はかなりゲームに慣れているとみました。

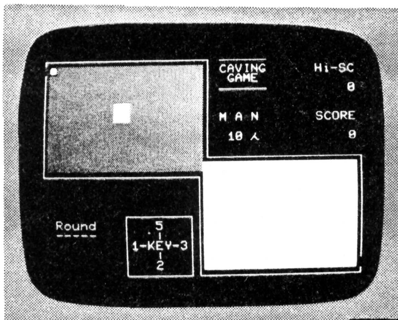
Dr.D：ほほう，編君もそれなりにプログラムを読みとることができるようになったか。

編：ええ，Dr.がお休みしているときは，とくに苦労が多いですからね。

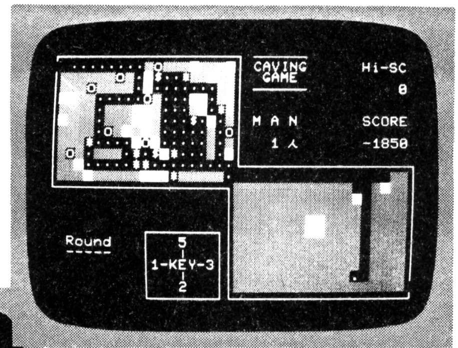
Dr.D：人の悪口をいう前に，自分の反省をしたらどうかね。

編：……。

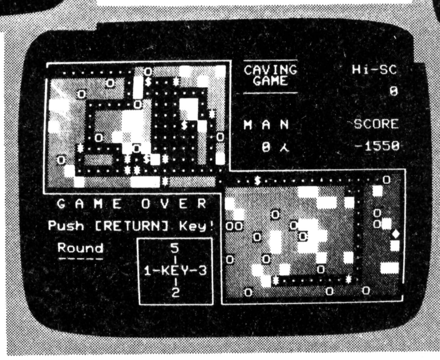
★移植テクニックを表にまとめると良いです。(宮城県角田市・広岡芳雄15才)……【編：わかりました。みなさん，たくさんのアドバイスをありがとうございます。】



▲《写真１》スタート画面。この前に宝のありかが示される



▲《写真２》つぎの洞窟に進む。前の結果が表示されてる



◀《写真３》ゲーム・オーバー

CAVING GAMEのプログラム・リスト

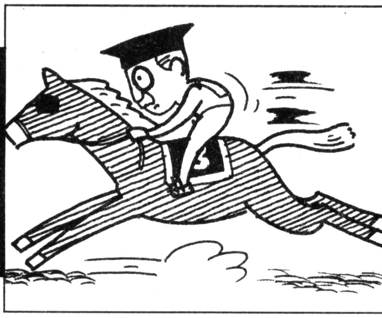
```
1 ' ---------------------------
2 ' *     CAVING  GAME     *
3 ' *  Ver.1.0 for FM-8  *
4 ' *  AUG.1982  by H.I. *
5 ' ---------------------------
10 DEFINTA-Z:DIMA(40,24):I=0:J=0:HS=0
20 COLOR7,0:WIDTH40,25:S=0:R=1:M=10
30 GOSUB470:RANDOMIZE TIME/2
40 W=19:H=10:GOSUB680
50 K=1:L=2:IFR=1THENGOSUB830 ELSEM=M-(S>1999)*2:COLOR3:LOCATE R,20:PRINT"♣":COLO
R7:GOSUB650
60 GOSUB100
70 K=20:L=12:GOSUB 100
80 GOSUB1020:R=R+1:GOTO 40
90 '--------SUB----------
100 FORI=1TO22
110 X=INT(RND*W)+K:Y=INT(RND*(H+1))+L
120 IFI MOD6=0THENLOCATEX,Y:PRINT"♦";:A(X,Y)=2ELSE A(X,Y)=1
130 NEXT
140 FORI=1TO17
150 X=INT(RND*W)+K:Y=INT(RND*(H+1))+L
160 A(X,Y)=6:A(X+RND,Y+RND)=6:NEXT
170 A(K+W-1,L+H)=0:J=RND:A(K+W-2+J,L+H-J)=0:A(K+1-J,L+J)=0:A(K,L)=0:A(K+W-3+J*2,
L+H-J*2)=0:A(K+2-J*2,L+J*2)=0
180 FORI=0TO 50:NEXT:COLOR4
190 FOR I=L TO L+H:LOCATEK,I
200 PRINT STRING$(W,254)
210 NEXT:COLOR6:D=W/2+K-3:E=H/2+L-2
220 LOCATED+1,E+1:PRINTSTRING$(2,254)
230 LOCATED+1,E+2:PRINTSTRING$(2,254):COLOR7:LOCATE0,2:PRINT" "
240 '----------
250 N=0:T=0:Z=0:P=K:Q=L:PN=K:QN=L
260 IFINKEY$<>""THEN260
270 LOCATEP,Q:IF A(P,Q+1)=2 OR A(P,Q-1)=2 OR A(P+1,Q)=2 OR A(P-1,Q)=2THEN COLOR6
:PRINT"●";:GOSUB470
280 LOCATEP,Q:IF A(P,Q+1)=1 OR A(P,Q-1)=1 OR A(P+1,Q)=1 OR A(P-1,Q)=1THEN COLOR5
:PRINT"●";:GOSUB480 ELSECOLOR7:PRINT"●";
290 A=VAL(INKEY$):IFA<1ORA>5 ORA=F THEN290
300 ON A GOTO 310,330,320,350,340
310 PN=P+(P>K):F=-(PN<>P)*3-(PN=P)*F:GOTO350
320 PN=P-(K+W-P>1):F=-(PN<>P)*1-(PN=P)*F:GOTO350
330 QN=Q-(L+H-Q>0):F=-(QN<>Q)*5-(QN=Q)*F:GOTO350
340 QN=Q+(Q>L):F=-(QN<>Q)*2-(QN=Q)*F
350 LOCATEPN,QN:ON A(PN,QN) GOTO 410,430,370,370,370,440
360 PRINT" ";:A(PN,QN)=3
370 T=T+1:FORI=0TO 30:NEXT:LOCATEP,Q:PRINT" ";:LOCATEPN,QN:COLOR7:PRINT"●";
```


★読者のプログラムを一つ，**Dr.D**にこまかく流れを追って説明してやっしー（どこの言葉じゃ！）。（大阪府東大阪市・**宮田　仁**12才）……【**編**：Dr.!!ドクター!!。Dr.がいませんよ。よーくいっておきますからね。】

```
380 P=PN:Q=QN:IF(P>D)AND(P<D+3)AND(Q>E)AND(Q<E+3)THEN Z=1:LOCATE33,B:COLOR6:PRIN
T"#";
390 IFP=K+W-1ANDQ=L+H THEN500 ELSE270
400 '-------
410 COLOR7:PRINT"○";:GOSUB450:LOCATEP,Q:PRINT" ":A(PN,QN)=4:M=M-1:GOSUB650
420 FORJ=1TO5:LOCATEPN,QN:PRINT MID$("●○。. ",J,1);:FORI=0TO200:NEXT:NEXT:IFM=0TH
EN1040 ELSE370
430 COLOR6:PRINT"◆";:GOSUB460:A(PN,QN)=5:GOTO370
440 GOSUB470:COLOR2:PRINT"■";:PN=P:QN=Q:GOTO270
450 FORI=1TO 5:BEEP1:FORJ=0TO3:NEXT:BEEP0:FORJ=0TO3:NEXT:NEXT:RETURN
460 BEEP1:FORJ=0TO15:NEXT:BEEP0:FORJ=0TO80:NEXT
470 BEEP1:FORJ=0TO15:NEXT:BEEP0:RETURN
480 BEEP1:FORJ=0TO100:NEXT:BEEP0:RETURN
490 '-------
500 LOCATEK+W-1,L+H:PRINT" ●";
510 FORJ=L TOL+H
520 FORI=K TOK+W-1:LOCATEI,J
530 ON A(I,J)GOTO 560,570,580,590,600,610
540 NEXT:NEXT:IFZ=0ANDM>0THENS=S-1000
550 GOTO 620
560 COLOR7:PRINT"○";:GOTO540
570 COLOR6:PRINT"◆";:GOTO540
580 COLOR4:PRINT"・";:GOTO540
590 COLOR5:PRINT"*";:N=N+1:GOTO540
600 COLOR6:PRINT"$";:S=S+300:GOTO540
610 COLOR2:PRINT"■";:GOTO540
620 S=S+(T*15+N*100-1000)*(M>0)
630 COLOR7:GOSUB670:RETURN
640 '-----
650 LOCATEU,V:PRINTUSING"##";M;:RETURN
660 LOCATE33,B-5:PRINTUSING"######";HS:RETURN
670 LOCATE33,B:PRINTUSING"######";S:RETURN
680 ON W-18 GOTO 700
690 SL=1:K=1:L=1:GOSUB780:GOSUB820:RETURN
700 SL=2:L=2:K=1:GOSUB 780
710 LOCATE20,11:PRINT"└";STRING$(W-1,"─");"┐"
720 LOCATE20,12:COLOR3:PRINT STRING$(W,"■");:COLOR7:PRINT"|"
730 SL=13:L=12:K=20:GOSUB790
740 LOCATE19,23:GOSUB820
750 LOCATE0,13:PRINT"└";STRING$(W-1,"─");"┐"
760 LOCATE39,22:PRINT" ";:RETURN
770 '-----
780 LOCATE0,L-1:PRINT"┌";STRING$(W,"─");"┐"
790 FORI=SL TO H+L:LOCATE K-1,I
800 PRINT"|";:COLOR3:PRINT STRING$(W,"■");:COLOR7:PRINT"|"
810 NEXT:RETURN
820 PRINT"└";STRING$(W,"─");"┘";:RETURN
830 LOCATE10,17:PRINT"┌───────┐"
840 LOCATE10,18:PRINT"|   5   |"
850 LOCATE10,19:PRINT"|   ¦   |"
860 LOCATE10,20:PRINT"|1-KEY-3|"
870 LOCATE10,21:PRINT"|   ¦   |"
880 LOCATE10,22:PRINT"|   2   |"
890 LOCATE10,23:PRINT"└───────┘"
900 LOCATE2,18:COLOR6:PRINT"Round":LOCATE2,19:PRINT"-----":COLOR7
910 LOCATEW+3,L-1:COLOR5:PRINT"──────"
920 LOCATEW+3,L   :COLOR6:PRINT"CAVING"
930 LOCATEW+4,L+1:COLOR3:PRINT"GAME"
940 LOCATEW+3,L+2:COLOR5:PRINT"──────":COLOR7
950 B=15-L*3:LOCATE34,B-7:PRINT"Hi-SC"
960 LOCATE34,B-2:PRINT"SCORE"
970 LOCATEW+3,23-L*8:PRINT"M A N"
980 U=W+4:V=25-L*8:GOSUB650:LOCATEU+3,V:PRINT""
990 GOSUB660:GOSUB670
1000 RETURN
1010 '-----
1020 FORI=1TO19:FORJ=2TO12:A(I,J)=0:NEXT:NEXT
1030 FORI=20TO38:FORJ=12TO22:A(I,J)=0:NEXT:NEXT:LOCATE2,14:PRINT SPC(16):RETURN
1040 LOCATEPN,QN:COLOR3:PRINT"●":GOSUB510:GOSUB670:IFS>HS THENHS=S:GOSUB660
1050 LOCATE2,14:PRINT"G A M E  O V E R":J=0
1060 J=J+1:GOSUB1110
1070 IFINKEY$=CHR$(13)THEN1080 ELSE1060
1080 GOSUB470:LOCATE1,16:PRINT SPC(18)
1090 LOCATE2,20:PRINT SPC(8)
1100 S=0:R=0:M=10:GOTO 80
1110 LOCATE1,16:IFJ>5THEN1130
1120 PRINT"Push [RETURN] Key!":RETURN
1130 PRINT SPC(18):IFJ>6THENJ=0
1140 RETURN
```

FM-8

★ベーマガをとにかく楽しい本にしましょう。協力します。(大阪市・川内英樹20才)……【**編集長**：ありがとうございます。読者の協力なしでは，ベーマガは発行できません。】



FM-8用

エキサイト・ダービー

宮田　大輔

はじめに

僕は，FM—8を購入して4か月になるマイコン小僧です。そんな僕が，PC—6001のエキサイト・ダービーを参考にして作ったものです。

内容

PC—6001と同じく，2位までの馬の番号を予想し，金を賭けて遊ぶゲームです。

遊びかた

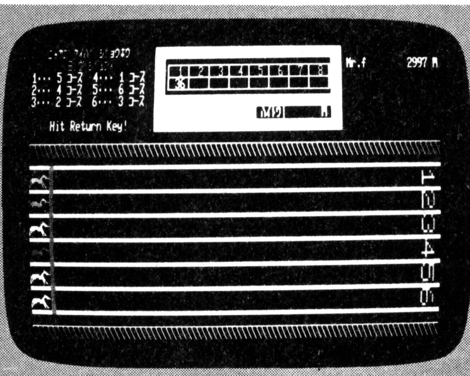
まず，プログラムを入れてRUNしてください。画面が表示され，“HOW MANY MEMBERS？”と聞かれるので，1～4までの数字を入れ，“WHAT YOUR NAME？”と聞かれたら，名前を入力してください。

画面左上に日刊競馬情報がでて，予想順位が表示されます。これを参考にして，番号を入力してください。レースは連勝複式で，配当金は本命になるほど小さく，大穴になるほど大きくなります。

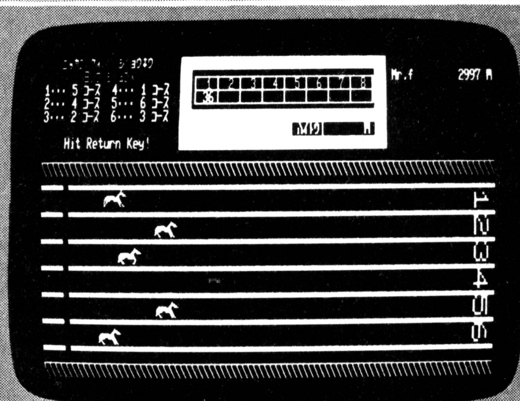
持ち金が0円になっても，破産せずにマイナスで表示されていきます。これは借金だと思ってください。

プログラムについて

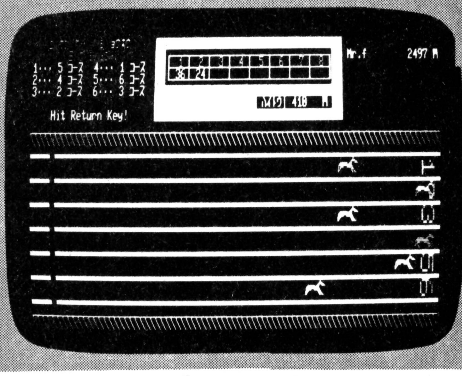
PC—6001のものと多少似ていますが，大半はオリジナルです。



▲〈写真1〉スタート前に賭け金と名前を聞いてくる



▲〈写真2〉スタートです。馬の姿がキレイだ



◀〈写真3〉配当金がでて2ラウンドの結果が表示される

★Z80Aのマシン語をシリーズで解説してください。それと，ベーマガの紙質をもっとよくして！（栃木県大田原市・小山田正人15才）……【編：マシン語特集は企画中です。紙質については編集長に。編集長：ドキッ!!】

最後に

ＤＡＴＡ文は，まちがえずにがんばって入れましょう。自分では，馬の形が良くできたと思っていますが……。書き忘れましたが，賭金は 100円単位で行なってくださいね。

参考

ベーマガ９月号　エキサイト・ダービー

CHECKER FLAG

Dr.D：いかんな，14才の子供が競馬に夢中になるとは――。困ったもんだ。
編：そういうDr.は競馬狂いなんでしょ。いったい，いつからそんなふうになったんですか？
Dr.D：それはだな――??とにかくマイコンで遊ぶのはいいが，本気にならぬようくれぐれも注意しておくぞ。
編：プログラムの方はどうなんですか？
Dr.D：ＰＣ―6001からの移植らしいが，馬のキャラはうまく描けとるな。メイン・プログラムはＰＣのそれと大して変わっていない。それにしても，君は競馬に相当くわしいね。お父さんが凝ってるのかい？
編：よけいなことですよ。

エキサイト・ダービーのプログラム・リスト

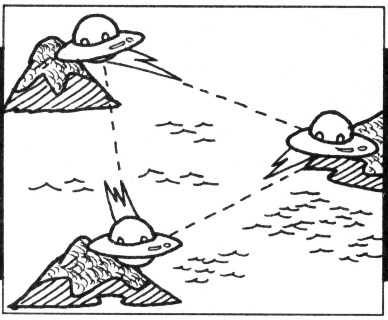
```
10 '████████████████████████████████
20 '█◤                            ◥█
30 '█     <<< ｴｷｻｲﾄ ﾀﾞｰﾋﾞｰ >>>      █
40 '█                              █
50 '█    1982年 9月 18日  17時 15分   █
60 '█                              █
70 '█       for FM-8               █
80 '█◣                By D.Miyata ◢█
90 '████████████████████████████████
100 WIDTH80,25:CONSOLE24,0,0,0:RANDOMIZETIME
110 '**********  DATA ﾖﾐｺﾐ  **********
120 DIM A1%(20),A2%(20),A3%(20),B%(23)
130 FOR I=1 TO 20:READ A1%(I):NEXT
140 FOR I=1 TO 20:READ A2%(I):NEXT
150 FOR I=1 TO 20:READ A3%(I):NEXT
160 FOR I=1 TO 6:READ Y(I):NEXT
170 FOR I=1 TO 6:READ E(I):NEXT
180 FOR I=0 TO 23:B%(I)=-1:NEXT
190 '**********  ﾎﾞｰﾄﾞ **********
200 COLOR 7:LOCATE 24,0:PRINT "██████████████████████████████████████████"
210 LOCATE 24,1:PRINT "██┌────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┐██"
220 LOCATE 24,2:PRINT "██├────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤██"
230 LOCATE 24,3:PRINT "██└────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┘██"
240 LOCATE 24,4:PRINT "█████████████████████████████████████████████"
250 LOCATE 24,5:PRINT "████████████████████████ ﾊｲﾄｳ|        円 ██"
260 LOCATE 24,6:PRINT "█████████████████████████████████████████████"
270 SYMBOL(227,13),"1    2    3    4    5    6    7    8",1,1,4
280 '**********  ｻｸ  **********
290 LINE(0,22)-(79,22),"_",6
300 LINE(0,23)-(79,23),"＼",6
310 LINE(0,7)-(79,7),"_",6
320 LINE(0,8)-(79,8),"＼",6
330 '**********  ﾗｲﾝ  **********
340 FOR I=9 TO 21 STEP 2
350 LINE(0,I)-(79,I),"▁",7
360 NEXT I
370 '**********  ﾆﾝｽﾞｳ ﾅﾄﾞ  **********
380 LOCATE 0,24:INPUT "How many members";N
390 IF N>4 OR N<1 THEN 380
400 FOR I=1 TO N:LOCATE 0,24:PRINT"No.";I;:INPUT "What's your name";N$(I):NEXT
410 FOR I=1 TO N:KB(I)=3000:NEXT
420 FOR I=1 TO N:LOCATE 62,I:PRINT"Mr.";N$(I):LOCATE 72,I:PRINT KB(I);"円":NEXT
430 FOR I=1 TO 6:X(I)=0:NEXT:C=0:G1=0:G2=0:H=0
440 SY=0:FOR I=1 TO 6:SYMBOL(630,62+SY),STR$(I),2,3,2,3:SY=SY+16:NEXT
450 LOCATE 4,9:COLOR 4:PRINT "▁"
460 LINE(4,10)-(4,21),"■",4
470 FOR I=1 TO 6
```

FM-8

★ベーマガを値上げしてもいいから，移植テクニックマスター大作戦をもっと増やして！（札幌市・**長島勝次16**才）……【**編**：編集長さっそく値上げを――。**編集長**：それよりも内容を充実させるのが先だ，仕事しろ!!】

```
480 PUT@(0,Y(I))-(31,Y(I)+9),A1%,PSET,I
490 NEXT I
500 '********** ニッカン ケイバ ジョウホウ **********
510 LINE(0,0)-(23,6)," ",,BF
520 FOR I=1 TO 6:D(I)=7:NEXT I:FOR I=1 TO 6
530 R=INT(RND*6+1):IF D(R)<>7 THEN 530
540 D(R)=I:NEXT I
550 LOCATE 3,0:COLOR 2:PRINT "ニッカン ケイバ ジョウホウ"
560 LOCATE 7,1:COLOR 4:PRINT "ヨソウ ジュンイ"
570 LOCATE 0,2:COLOR 7:PRINT "1・・・";D(1);"コース  4・・・";D(4);"コース"
580 LOCATE 0,3:COLOR 7:PRINT "2・・・";D(2);"コース  5・・・";D(5);"コース"
590 LOCATE 0,4:COLOR 7:PRINT "3・・・";D(3);"コース  6・・・";D(6);"コース"
600 LOCATE 4,6:PRINT "Hit Return Key!"
610 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 630 ELSE 610
620 '********** カケ **********
630 FOR I=1 TO N:LOCATE 0,24:PRINT "Mr.";N$(I);:INPUT "  ドコニ カケマスカ";T(I)
640 PRINT "Mr.";N$(I);:INPUT "  イクラ  カケマスカ";K(I):KB(I)=KB(I)-K(I):NEXT I
650 '********** GAME START **********
660 FOR I=1 TO 2000:NEXT:LOCATE4,9:PRINT" ":LINE(4,10)-(4,21)," ":PRINT CHR$(7)
670 R=INT(RND*75)
680 IF R>59 THEN J=D(1):GO TO 730
690 IF R>45 THEN J=D(2):GO TO 730
700 IF R>32 THEN J=D(3):GO TO 730
710 IF R>20 THEN J=D(4):GO TO 730
720 IF R>9 THEN J=D(5) ELSE J=D(6)
730 PUT@(X(J),Y(J)-2)-(X(J)+31,Y(J)+9),B%,PSET,0:X(J)=X(J)+10:Z(J)=Z(J)+1
740 IF X(J)>600 THEN X(J)=600
750 IF Z(J)=4 THEN Z(J)=1
760 ON Z(J) GOTO 770,780,790
770 PUT@(X(J),Y(J)-2)-(X(J)+31,Y(J)+7),A1%,PSET,J:GO TO 800
780 PUT@(X(J),Y(J))-(X(J)+31,Y(J)+9),A2%,PSET,J:GO TO 800
790 PUT@(X(J),Y(J))-(X(J)+31,Y(J)+9),A3%,PSET,J
800 BEEP 1:BEEP 0
810 IF X(J)>=600 THEN 830 ELSE 670
820 '**********  ハンテイ,ヒョウジ  **********
830 G2=J:IF G1=G2 THEN 670
840 C=C+1:IF C=2 THEN 870
850 G1=J:FOR K=1 TO 10:BEEP 1:FOR I=1 TO 20:NEXT:BEEP 0:NEXT
860 GO TO 670
870 FOR K=1 TO 10:BEEP 1:FOR I=1 TO 20:NEXT:BEEP 0:NEXT
880 IF G1>G2 THEN G=G2*10+G1 ELSE G=G1*10+G2
890 A=A+1:A$=STR$(A):G$=STR$(G)
900 SYMBOL(246,32),"ダイ"+A$+"レースノ ケッカハ"+G$+"デシタ",1,1,1
910 SYMBOL(215+B,21),G$,1,1,6:B=B+32
920 FOR I=1 TO 6:IF D(I)=G1 THEN 930 ELSE NEXT
930 FOR K=1 TO 6:IF D(K)=G2 THEN 940 ELSE NEXT
940 R=E(I)+E(K):FOR I=1 TO R:IF RND*R>50 THEN H=H+1
950 NEXT:IF H=0 THEN H=1
960 HT=INT((350*100)/H/10)*10
970 LOCATE 50,5:PRINT HT
980 LINE(62,0)-(79,6)," ",,BF:FOR I=1 TO N
990 IF G=T(I) THEN KB(I)=KB(I)+HT*INT(K(I)/100)
1000 LOCATE 62,I:PRINT "Mr.";N$(I):LOCATE 78-LEN(STR$(KB(I))),I:PRINT KB(I);"円"
1010 NEXT
1020 FOR I=1 TO 8000:NEXT
1030 FOR I=1 TO 6:PUT@(X(I),Y(I)-2)-(X(I)+31,Y(I)+9),B%,PSET,0:NEXT
1040 SYMBOL(246,32),"[redacted]",1,1,7
1050 LOCATE 50,5:PRINT "        ";
1060 IF A>7 THEN 1080 ELSE GO TO 430
1070 '********** GAME OVER **********
1080 CLS:SYMBOL(20,50),"ホンジツノ レースハ コレデ シュウリョウ シマス",3,3,2
1090 SYMBOL(180,80),"マタ オコシクダサイ",3,3,5
1100 FOR I=1 TO N:LOCATE 30,15+I:PRINT "Mr."N$(I)
1110 LOCATE 50-LEN(STR$(KB(I))),15+I:PRINT KB(I)" 円":NEXT:END
1120 '********** DATA **********
1130 DATA 256,0,992,0,4092,4094,15423,16383,-1024,28671,-512,20355,-1280
1140 DATA -26624,3456,-24576,1632,-16384,824,0
1150 DATA 256,0,992,0,4092,4094,15423,16383,-1024,28671,-512,20355,-1280
1160 DATA 22528,3456,-14848,1728,896,816,0
1170 DATA 256,0,992,0,4092,4094,15423,16383,-1024,28671,-512,20355,-1280
1180 DATA 22528,384,-14848,768,896,3584,0
1190 DATA 82,98,114,130,146,162,73,65,59,43,35,27
```


★少しだけマシン語を入れたプログラムを紹介してほしい。(神奈川県綾瀬市・**落合強志14才**)……【**編集長**：少しくらいならばマシン語プログラムもいいと考える。**編**：そのかわり説明もくわしくしてネ。】



JR-100用

バミューダ三角

水島　渡

ゲームの説明

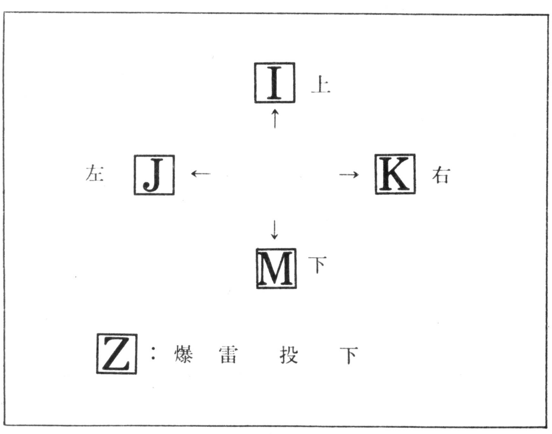
このゲームは，ＵＦＯモノのようなキー操作の早わざを競うものではなく，あなたのカンの鋭さや度胸の良さを試すゲームです。

中米西側の大西洋に広がる有名な魔の三角水域を想定した？マークの三角形の中を，50トンのエネルギーを積んだ船がプエルトリコのサンファンを出発して，バミューダ島に無事に到着するのが目的です。

船はどの方向でもワンステップ進むと，０から２トンのエネルギーを消耗します。途中で海中に潜伏しているエイリアンに遭遇すると，船は沈没してゲーム・オーバーとなります。

そこであなたのカンで，船の周辺にエイリアンが潜んでいると思ったら爆雷を投下して，エイリアンを殺してください。このとき船は10トンのエネルギーを失いますが，エイリアンを殺せたら20トンのエネルギーを奪いとることができます。

また目的地に着くまでにエネルギーが０になっても，ゲーム・オーバーです。



《第１図》キーの説明

ゲームのやり方

ＲＵＮで説明画面がでます。つぎに適当なキーを押せばゲーム画面がでます。スタート位置は♠マークで，キー操作は**第１図**に従ってください。

エイリアンは全部で３匹です。敵がいないのに爆雷投下すれば，エネルギーを損するだけです。船の前後左右にエイリアンがいれば，エイリアンは殺されて死がいが南の海に浮びます。

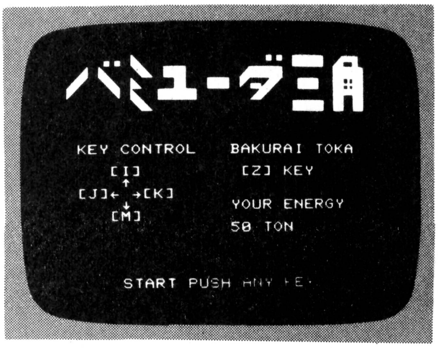
《第１表》プログラムの構成

100	エイリアン３匹の座標変数宣言
110－200	ゲーム画面作り
250－320	船の移動と爆雷投下のキー入力
330－380	エネルギーの消耗と残量Ｓの表示
500－550	エイリアン潜入の位置決め
570－610	船の行動範囲の限定
630	目的地バミューダ島に到着　2000へ
640－670	エイリアンと遭遇　3050へ
700－750	爆雷の効果の判断
800－930	エイリアンの爆死の処理
2000－2060	成功処理
3050－3110	ゲーム・オーバー処理
3120－3160	リプレイのＹＥＳ，ノー
3300－3480	説明画面の作成

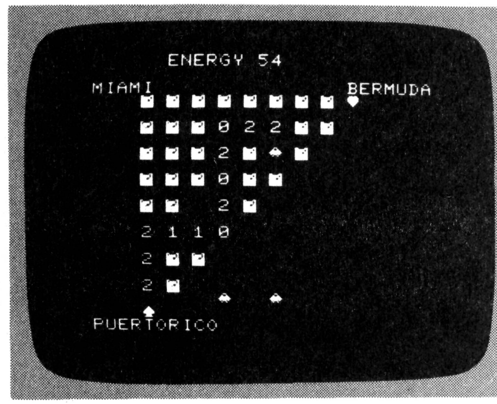
《第２表》変数表

Ｘ，Ｙ	船のＸ座標，Ｙ座標
Ｕ（Ｗ）	Ｗ番目のエイリアンのＸ座標
Ｖ（Ｗ）	Ｗ番目のエイリアンのＹ座標
Ｓ	船がもっているエネルギーの残量
Ｚ	船の移動ごとに消費するエネルギー

★まだマイコンを使いはじめて少ししかたっていないので，そういう人のためのコーナーを作ってほしい。（千葉市・**新井辰彦**14歳）
……〔**影**：ベーマガにのってる記事は入門者向けのものです。わかりやすく書くように努力してますので，君もガンバッテネ！〕

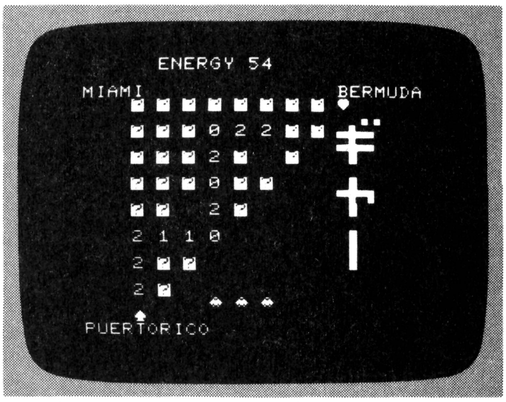


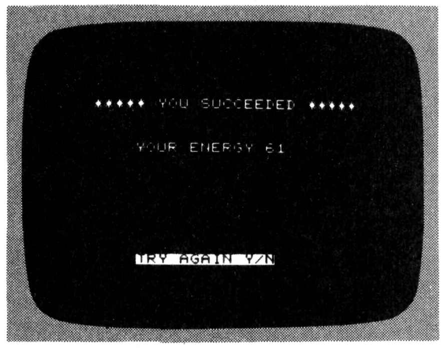
▶《写真1》タイトル画面



▲《写真2》爆雷をうまく使ってゴール寸前

▼《写真》爆雷に殺られたエイリアンは——ギャー!!





◀《写真4》ホッ！ぶじに目的地へ到着

バミューダ三角のプログラム・リスト

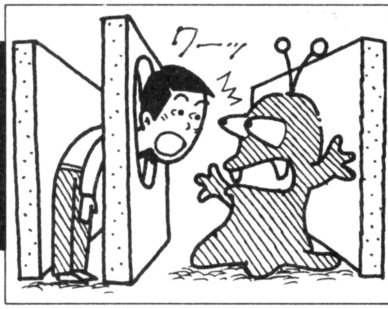
```
10 REM??????????????????????
20 REM?                    ?
30 REM?  BERMUDA TRYANGLE  ?
40 REM?                    ?
50 REM??????????????????????
60 REM
70 GOSUB 3300
100 DIMU(3):DIMV(3)
110 CLS
120 K=20
130 FOR I= 4 TO 20 STEP 2
140 FOR J= 4 TO K STEP 2
150 LOCATEI,J:PRINTFLD(1);"?"
160 NEXT J
170 K=K-2:NEXT I
180 LOCATE 4,20:PRINT"♥":LOCATE20,4:PRINT"♠"
190 LOCATE3,0:PRINT"MIAMI";SPC(15);"BERMUDA"
200 LOCATE21,0:PRINT"PUERTORICO"
210 X=20:Y=4:S=50
220 LOCATE1,6:PRINT"ENERGY ";S
230 REM
240 GOSUB 500
250 PICK A:IFA=0THEN250
260 POKE1,180:BEEP
270 IFA=73THENX=X-2:GOTO 600
280 IFA=74THENY=Y-2:GOTO 600
290 IFA=75THENY=Y+2:GOTO 570
300 IFA=77THENX=X+2:GOTO 580
310 IFA=90THEN GOTO 700
320 GOTO 250
330 Z=RND(3):LOCATEX,Y:PRINTZ
340 S=S-Z
345 IFS<=0THENLOCATE1,6:PRINT"ZERO ENERGY !!!":GOTO 3050
350 LOCATE1,6:PRINT"ENERGY      "
360 LOCATE1,13:PRINT S
370 PICK B:IFB<>0THEN 370
380 IF B=0 THEN 250
500 FOR W=1TO3
510 U(W)=RND(7)*2+4
520 V(W)=RND(7)*2+4
530 IFU(W)+V(W)>24THEN510
540 NEXT W
```


★初心者のためのマイコン用語や部品名を，くわしくくわしくわかりやすく書いてほしい。(京都市北区・**中島毅** 13歳)……〔**編集長**：編がいっしょうけんめいにわかりやすい本を作ろうとしてます。応援してください。〕

```
550 RETURN
570 IF X+Y>24THENY=Y-2:GOTO630
580 IF X+Y>24THENX=X-2:GOTO630
600 IF X<4 THEN X=4
610 IF Y<4 THEN Y=4
630 IF (X=4)*(Y=20)THEN 2000
640 IF(X=U(1))*(Y=V(1))THEN3050
650 IF(X=U(2))*(Y=V(2))THEN3050
660 IF(X=U(3))*(Y=V(3))THEN3050
670 GOTO 330
700 FOR W=1 TO 3
710 IF(X=U(W))*((Y+2=V(W))+(Y-2=V(W)))THEN GOSUB 800
720 IF(Y=V(W))*((X+2=U(W))+(X-2=U(W)))THEN GOSUB 800
730 NEXT W
740 S=S-10
750 GOTO 345
800 POKE1,255:BEEP1:FORT=1TO660:NEXT:BEEP0
810 FOR J=1TO10:LOCATEU(W),V(W):PRINTCHR$($85)
820 FOR T=1TO100:NEXTT:LOCATEU(W),V(W):PRINT" ":NEXTJ
825 U(W)=19:V(W)=8+W*2:LOCATEU(W),V(W):PRINTCHR$($85)
830 POKE$C1B6,$73:POKE$C1B7,$73
840 POKE$C1D4,$54:POKE$C1D5,$63
850 POKE$C1D6,$54:POKE$C1F4,$54
860 POKE$C1F5,$63:POKE$C1F6,$54
870 POKE$C215,$74:POKE$C255,$74
880 POKE$C274,$6E:POKE$C275,$64
890 POKE$C276,$66:POKE$C295,$74
900 FOR M=$C2D5TO$C315 STEP32:POKEM,$74:NEXTM
910 FOR T=1TO500:NEXTT
920 FOR N=5TO16:LOCATEN,20:PRINT"    ":NEXT N
930 S=S+20:RET
2000 LOCATE 12,16:PRINT"♥♥GOOD LUCK♥♥":GOSUB3010
2010 CLS:LOCATE4,4:PRINT"***** YOU SUCCEEDED *****"
2020 LOCATE8,8:PRINT"YOUR ENERGY ";S
2030 FOR I=1TO3
2040 FOR J=250TO100STEP-30
2050 POKE1,J:BEEP:NEXTJ
2060 NEXT I:GOTO 3120
3000 REM
3010 FOR I=1 TO 10
3020 FOR W=1TO3: LOCATEU(W),V(W):PRINT"♣":NEXTW
3030 FORT=1TO30:NEXT T
3040 FORW=1TO3:LOCATEU(W),V(W):PRINT" ":NEXTW:NEXT I:RET
3050 FORJ=10TO250STEP15:POKE1,J
3060 BEEP:NEXTJ:GOSUB 3010
3070 CLS:G=0
3080 PRINT">> GAME OVER << ";
3090 G=G+1:IF G=46 GOTO 3110
3100 GOTO 3080
3110 LOCATE14,8:PRINTFLD(1);"YOU WERE DESTROIED"
3120 LOCATE18,8:PRINTFLD(1);"TRY AGAIN Y/N"
3125 POKE1,$AA
3130 PICKQ:IFQ=0THEN 3130
3140 IFQ=89THENGOTO 110
3150 IFQ=78THEN END
3160 GOTO3130
3300 REM ### SETSUMEIZU ###
3310 CLS
3320 LOCATE1,5:PRINT" ▪▪ ◣";SPC(11);" ▪▪ ███ ◢▀█ "
3330 LOCATE2,3:PRINT"◢ ◣   ";FLD(1);"◣";FLD(0);"◣ ██       ◢███       ███"
3340 LOCATE3,2:PRINT"◢";FLD(1);"◢█◣";FLD(0);"◣ ◣   █  ██ ";
3350 PRINTFLD(1);"◢";FLD(0);"▄◢";FLD(1);"◢";FLD(0);"  ██ █┼█"
3360 LOCATE4,2:PRINTFLD(1);"◢███◣";FLD(0);" ◣  ███";SPC(5);"◢";
3370 PRINTFLD(1);"◢";FLD(0);SPC(6);"█▀█"
3380 LOCATE5,8:PRINTFLD(1);"◣";FLD(0);"◣";SPC(13);"███ █ █"
3400 LOCATE9,3:PRINT"KEY CONTROL   BAKURAI TOKA"
3410 LOCATE11,6:PRINT"[I]";SPC(9);"[Z] KEY"
3420 LOCATE12,7:PRINT"↑":LOCATE13,3:PRINT"[J]← →[K]"
3430 LOCATE14,7:PRINT"↓";SPC(9);"YOUR ENERGY"
3440 LOCATE15,6:PRINT"[M]":LOCATE16,17:PRINT"50 TON"
3450 LOCATE21,7:PRINT"START PUSH ANY KEY":FORT=1TO200:NEXT
3460 LOCATE21,7:PRINT"START             "
3470 PICK E:IFE<>0 THEN RETURN
3480 GOTO 3450
4000 REM *** KIROKU ***
4010 REM COMP.:JR-100
4020 REM GENGO:[BASIC]
4030 REM MEMORY:3374 BYTES
4040 REM BY W.MIZUSHIMA
4050 REM PRODUCED IN 1982.8.20
```

JR-100

★みんなからのおもしろおかしい記事をのせるといいなあと思う。(愛知県西条市・**矢野和男14歳**)……〔**影**：そういう君の記事がこうして載るのですよ！またお手紙おくれ!!〕



JR-100用

ドラゴン迷路 ランダム迷路

箱守　正行

ドラゴン迷路

初めに

迷路内を敵が追いかけてくるタイプを「ドラゴン迷路」といいますが，そのバリエーションです。

今までのドラゴン迷路と違うところは，

1　迷路はドラゴンが追いかけるついでに作っていく。

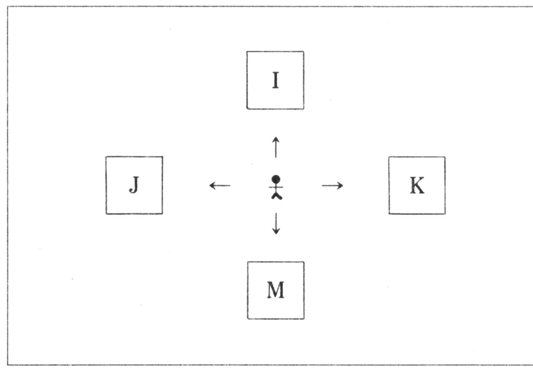
2　味方がいる(？)

説　明

RUNすると，左上に“웃”がいます。これがあなたです。キー操作で“＊”を拾ってください。

ドラゴンは，画面中央からあなたを追ってきます。ドラゴンは追いかけるついでに壁を作っていきます。この壁に激突するかドラゴンにつかまると，ゲーム・オーバーになります。コワイですね。

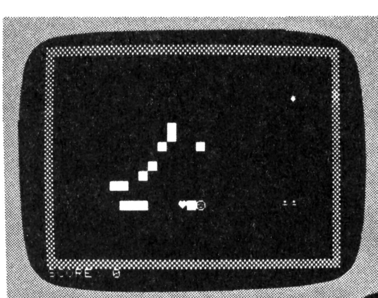
キー操作



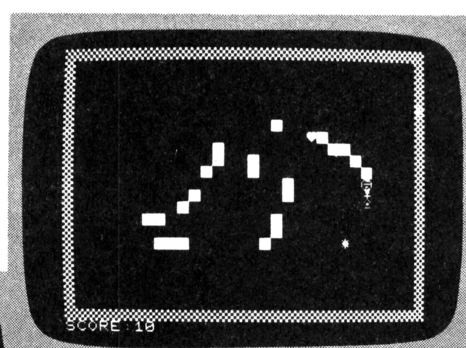
しかし，あなたにも味方がいます。“♥”がそうです。“♥”はドラゴンを追いかけて壁を破壊してくれます(ドラゴンをやっつけてくれるわけではないですが，やってみるとその力がわかります)。

参考にしたもの

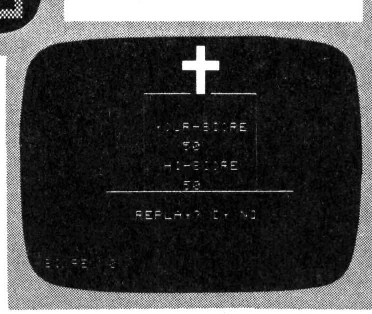
月刊マイコン7月号“ジュエル”



◀《写真1》上の“＊”をとりにいきます



▲《写真2》ドラゴンに追われる。迷路もふえていく



▶《写真3》ゲーム・オーバー
ドラゴン迷路のプログラム・リスト

★なんでコンピュータに方言があるのか～。もとをただせば同じなのに。(宮城県石巻市・**金野正義**16才)……
【**編**：私も知りたい。**編集長**：編よ！さっそく取材にいってこい。】

プログラム・リスト

```
10 H=0
20 CLS:LOCATE23,0:PRINT"SCORE: 0";
30 OPTIONCMODE0:S=0:A=2:B=2
40 FORI=0TO31:LOCATE0,I:PRINT"※";:NEXTI
50 FORI=1TO22:LOCATEI,0:PRINT"※";SPC(30);"※";:NEXTI
60 FORI=1TO30:LOCATE22,I:PRINT"※";:NEXTI
80 L=10:L1=16:Y=10:X=17
90 G=RND(26)+3:G1=RND(18)+2:LOCATEG1,G:PRINT"*";
95 IF(G=L)*(G1=L1)*(G=Y)*(G1=X)THEN90
100 C=A:D=B:PICKM:A=A-(M=$4A)+(M=$4B):B=B-(M=$49)+(M=$4D)
110 A=A+(A<1)-(A>30):B=B+(B<1)-(B>21):C1=PEEK($C100+B*32+A):LOCATED,C
120 PRINT" ";:LOCATEB,A:PRINT"웃";
125 LOCATEG1,G:PRINT"*";
130 V1=L1:W1=L:L1=L1+((A>L1)-(A<L1))*RND(2)
140 L=L+((B>L)-(B<L))*RND(2):LOCATEW1,V1:PRINT"■";
150 LOCATEL,L1:PRINT"◎";
160 V=X:W=Y:X=X+((L1>X)-(L1<X))*RND(2):Y=Y+((L>Y)-(L<Y))*RND(2)
170 LOCATEW,V
180 PRINT" ";:LOCATEY,X:PRINT"♥";
196 IF(C1=$4B)+(C1=$4E)THEN 300
197 IFC1=$0ATHEN200
198 POKE1,RND(255):BEEP1:BEEP0:POKE1,$AA
199 GOTO100
200 LOCATEL,L1:PRINT" ";:LOCATEY,X:PRINT" ";:LOCATEG1,G:PRINT" ";
205 S=S+10:LOCATE23,0:PRINT"SCORE:      ";:LOCATE23,6:PRINT S;
210 FORI=1TO150:POKE1,I:BEEP1:NEXTI:BEEP0:POKE1,$AA
215 IFS>HTHENH=S
220 GOTO80
300 BEEP:BEEP:BEEP:CLS:FORI=11TO22:LOCATE5,I:PRINT"....";:NEXTI
302 FORI=6TO15:LOCATEI,11:PRINT"| ";SPC(10);FLD(1);"■";:NEXTI
304 LOCATE16,7:PRINTFLD(1);"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
305 LOCATE1,16:PRINT" ■ "
306 LOCATE2,15:PRINT"▁▁■▁▁"
307 LOCATE3,15:PRINT"▔▔■▔▔"
308 LOCATE4,16:PRINT" ■ "
309 LOCATE5,16:PRINT" ■ "
310 LOCATE9,12:PRINT"YOUR-SCORE"
311 LOCATE13,13:PRINT"HI-SCORE";
312 LOCATE15,15:PRINT H;
320 LOCATE11,15:PRINT S;
325 LOCATE18,10:PRINT"REPLAY? [Y/N]"
330 PICK A:IFA=89THEN20
340 IFA=78THEN360
350 GOTO330
360 END
```

JR-100

ランダム迷路

初めに

このゲームは，28才にして始めてコンピュータにさわったオジサンの2作目になるものです。短いのが救いといえます（恥をかく個所が少ないので）。

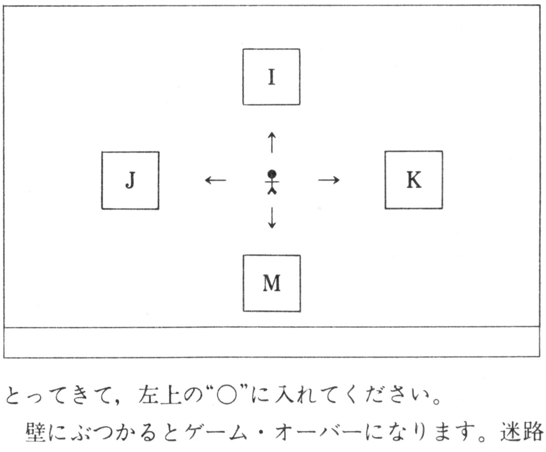
説　明

ＲＵＮすると，いきなり始まります。あなたは左上にいる“웃”です。「いったい，どこが迷路なんだ？」と思われるでしょう。しかし安心してください。ほっとくとだんだん迷路と化していきます。

迷路がひどくならないうちに，急いで右下の“♥”をとってきて，左上の“○”に入れてください。

壁にぶつかるとゲーム・オーバーになります。迷路は刻々と変化します。

キー操作



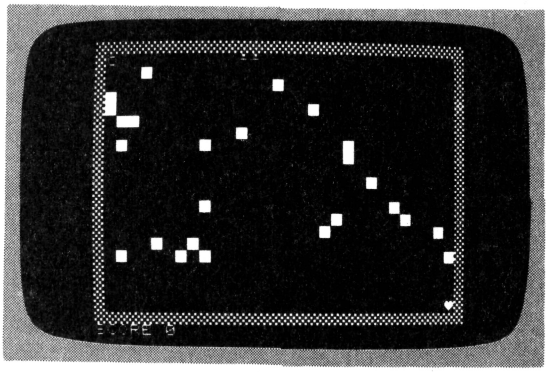
★毎月3冊のマイコン雑誌を読んでますが，この本が現在の私のレベルにあっています。（徳島県徳島市・**三浦清隆**23才）……【**編**：3冊というのは，ベーマガとマイコンと——あと1冊はなんだろう？】

追　記

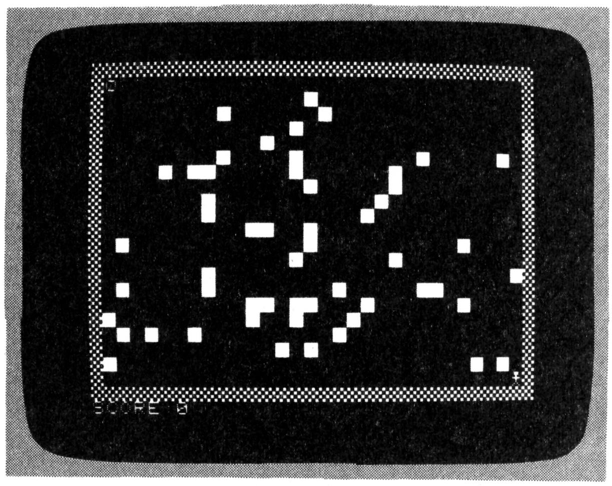
80点以上になると，むずかしくなります。[Y]キーを押すと再スタートします。

変数表

F＝スコア　　E＝♥を持っているか？
A・B＝人間の位置　　S・S1＝壁表示
S2・S3＝壁ばかりじゃたまらない
C1＝何かに当ったか？（＄42＝♥　＄60＝○＄4E＝■）



▲《写真1》スタート!!右下の"♥"をめざす



▶《写真2》"♥"をとったとき

ランダム迷路のプログラム・リスト

```
10 CLS:F=0:E=0:A=2:B=1:LOCATE23,0:PRINT"SCORE:0";
20 FORI=0TO31:LOCATE0,I:PRINT"※";:NEXTI
30 FORI=1TO22:LOCATEI,0:PRINT"※";SPC(30);"※";:NEXTI
40 FORI=1TO30:LOCATE22,I:PRINT"※";:NEXTI
50 LOCATE1,1:PRINT"o"
55 LOCATE21,30:PRINT"♥";
60 S=RND(30)+1:S1=RND(19)+2:LOCATES1,S:PRINT"■";:IFF>80THEN68
65 S2=RND(30)+1:S3=RND(19)+2:LOCATES3,S2:PRINT" ";
68 S2=RND(30)+1:S3=RND(19)+2:LOCATES3,S2:PRINT" ";
70 C=A:D=B:PICKM:A=A-(M=$4A)+(M=$4B):B=B-(M=$49)+(M=$4D)
80 A=A+(A<1)-(A>30):B=B+(B<1)-(B>21):C1=PEEK($C100+B*32+A)
85 LOCATED,C:PRINT" ";
87 LOCATE1,1:PRINT"o";
90 LOCATEB,A:PRINT"웃";
100 IFC1=$42THENE=1:LOCATE21,29:PRINT" ";:BEEP
110 IF(C1=$60)*(E=1)THENF=F+10:GOTO140
120 IFC1=$4ETHEN145
125 POKE1,RND(255):BEEP1:BEEP0:POKE1,$AA
130 GOTO60
140 BEEP:BEEP:BEEP:LOCATE23,6:PRINT F;:E=0:GOTO55
145 FORI=1TO10:BEEP:NEXTI
150 CLS:LOCATE10,7:PRINT"**YOUR SCORE:";F;"**";
160 LOCATE12,9:PRINT"REPLAY? [Y/N]"
170 PICKA:IFA=89THEN10
180 IFA=78THEN200
190 GOTO170
200 END
```



▲《写真3》2コ目をとりにいく。迷路がいっぱい！

CHECKER FLAG

Dr.D：JR－100のプログラムなら，是非ユーザー定義文字を使うべきだ!!

編：突然なにごとですか？

Dr.D：お聞き（お読み？）のとおり，用意された文字に甘んじるのはJR－100ちゃんに失礼!! しっかりと，ユーザー定義文字を使ってあげないといかん!!

編：まあいわれてみればそのような気もしますね。

Dr.D：また，ランダム迷路で65行と68行は，FOR－NEXTでやった方がプログラムは短かくなる。
その他にも，もっと短くできそうな部分があるな。まあ，よく考えてみてみなさい。

編：それにしても，マルチ・ステートメントがやけに目立ちますね。

Dr.D：以前も書いたことあるね。マルチ・ステートメントによるショート・プログラムより，簡潔明快なアルゴリズムによるショート・プログラムをワシは望んでいるのだよ!!

★この雑誌は初心者向けというのに，質問コーナーがない。Dr.Dがいることだし，よろしくお願いします。（埼玉県幸手町・**三木淳一**15才）……**【編**：まったくそのとおりです。Dr.Dさえ遊んでいなければ可能なのに。**】**



PASOPIA(T)用
与作ゲーム

小柴　宏之

初めに

ゲームの少ないパソピア・ランドに，あのなつかしいきこりの与作さんをつれてきました。

これは，マイコンライフ4月号（学研）に掲載された加藤敏明氏のベーシックマスターLII用プログラムを参考に，新たにプログラムを作成したものです。

遊びかた

ＲＵＮすると，与作さんが走りでてゲームの説明をしてくれます。

操作するキーは，テンキーとスペースキーを使います。

またゲーム・オーバー後のリプレイは，ラージ“Ｓ”を押してください。小文字の“ｓ”では動きませんのであしからず。

ゲームは与作さんを木の幹まで移動させ，木の左右両側からそれぞれ5回ずつオノで切れば，木はさっと倒れてボーナスがもらえます。簡単！

ただし

(ａ)上から木の枝が落ちてきて，当たるとケガをします。すると，救急隊が担架で与作さんをつれてゆきケガをなおしてくれますが，４回めのケガは致命傷！運んでいっても助からず，ゲーム・オーバーになります。また木の枝は，切り倒した木の数によって増加します（最大４）。

(ｂ)置いてある弁当箱をねらって，上からみの虫が降りてきます。とられると，すぐゲーム・オーバーになるので，与作さんを右いっぱいに移動させ，スペースキーを押せば，みの虫はおどろかされて上へ昇ってゆきます。またみの虫は，切り倒した木の数によって早く降りてくるようになります。

(ｃ)オノをふりおろし，つぎにまたふりおろす前には必らずオノをふり上げておくこと(常識!!)。また，オノが空振りしたり，すでに切れている木の幹（幹に０が表示されている）を切ったりすると減点です。その他は，ひと振りごとに得点できます。

プログラム

以下に変数表とプログラムマップを示します。

キー入力は，たまってでてこないようＩＮＰ関数でキースキャンしています。また，みの虫が降りてくるタイミングは，390行でＲＮＤを10倍して比較していますが，これを小さくすれば早く降りてきます。

《第１表》変数

I, I1, I2, J	：ＦＯＲ～ＮＥＸＴ用
P	：ふりおろしたオノの位置のキャラクタ・コード
L	：木の左側があと何回で切れるか
R	：木の右側があと何回で切れるか
F	：切った木の数
F 1	：木の枝の配列変数切り替え
F 2	：いくつ木の枝を落とすか
F 3	：みの虫をおろすタイミング
F 4	：同一場所に木の枝が発生したか点検する
X, X 1, X 2	：与作 Ｘ座標値
H	：オノ(ふり上げ→０，ふり下げ→１)
H 2	：みの虫 Ｙ座標値
M	：与作の向き(右向→１，左向→－１)
K	：インプットキー
T	：トップのスコア
S	：自分のスコア
U	：得点
Z	：ケガの残りの回数

《第２表》配列変数

A(0)～A(3)	：木の枝の配列状態	木の枝発生――→１
		何かにぶつかる→10
		通　　常――→０
X(０)～X(３) Y(０)～Y(３)	木の枝の座標	

★ページのあまっている所に読者の声をのせて！終わりのページに売ります・買いますのコーナーを!!（埼玉県大里郡・**飯田義典12才**）……**【編：とりあえずＯＦ（オーバー・フロー）コーナーを作りました。】**

《第3表》プログラム・マップ

10	初期設定
30	ゲーム説明
260	変数初期設定
290	メイン・ルーチン
450	木を切る
530	木を切った
670	与作移動
750	与作消す
770	初期画面セット
920	与作ケガ
970	ゲーム・オーバー
1040	枝落とし
1150	みの虫を降す
1190	みの虫おどろかす
1260	倒れた木を書く
1360	与作喜ぶ　(1)
1430	〃　(2)
1500	〃　(3)
1570	救急隊
1680	あと何回で木が倒れるか，木の幹へ表示
1720	音楽用ＤＡＴＡ文

CHECKER FLAG

編：人間の動きがかわいいですね。

Dr.D：でてくるメッセージもなかなかおもしろいよ。またサブルーチンごとに，ＲＥＭ文をつけてくれているから，どこで何を行なっているかはっきりとわかるね。

編：しかし，ここでバックＭＵＳＩＣでもながれるとおもしろいでしょうね。

Dr.D：ＰＡＳＯＰＩＡなら，比較的簡単な手順でできるはずじゃよ。

編：ホーッ！どうするんです。

Dr.D：ＲＥＡＤ，ＤＡＴＡ文もしくは，ＤＩＭを用いてプログラム実行中に，一つずつ音をだしていけばよいのじゃよ！わかるかね。

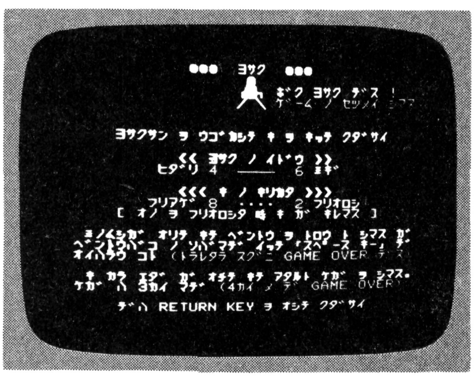
影：ワッカリマセーン！

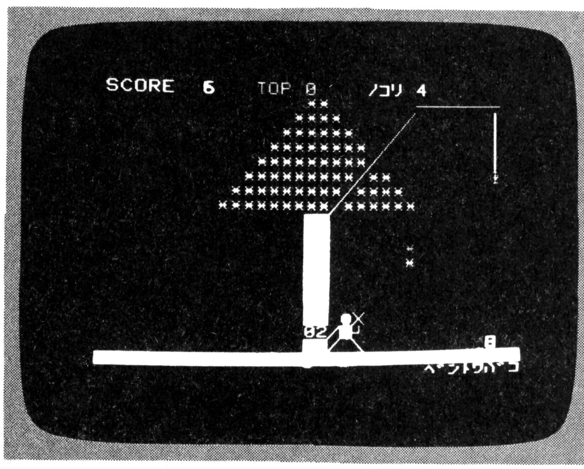
Dr.D：わかんなければ自分で考えること（影に向かって)!!

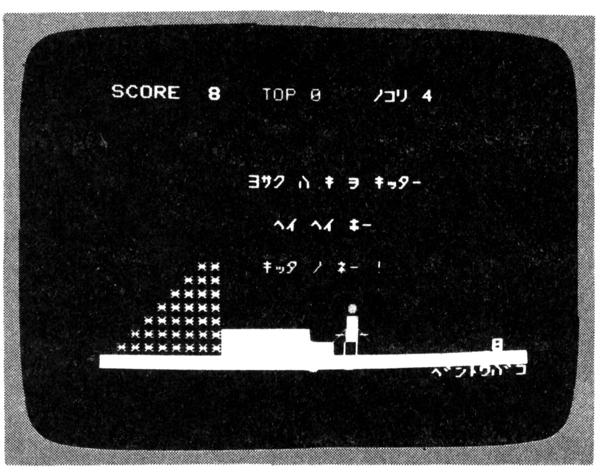
影：いつもこれなんだから，もうターイヘン!!

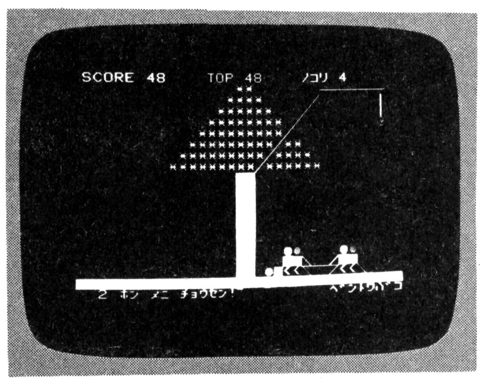
▶《写真2》木を切る与作

▼《写真1》ゲームの説明









▲《写真4》タンカで運ばれる与作

◀《写真3》ヤッタゾ!!

★毎月１曲ずつ歌謡曲やジャズなどのＭＺ－80Ｂ用楽符プログラムを掲載してください。(長崎市・**竜田豊蔵**56才)……**【Dr.D：竜田さんはどんな曲がお好みですか？音楽用プログラムの要望が多いので，私も考えます。】**

与作ゲームのプログラム・リスト

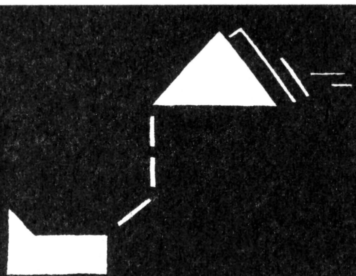
```
10 REM ======== ﾖｻｸ ｹﾞｰﾑ 1982年9月9日 (ｺｼﾊﾞ ﾋﾛﾕｷ) ========
20 RANDOMIZE(TIME/2):WIDTH 36:COLOR 6
30 REM    ｹﾞｰﾑ ﾉ ｾﾂﾒｲ
40 CLS:PRINT TAB(11)"●●●  ﾖｻｸ  ●●●":COLOR 7
50 FOR I=31 TO 16 STEP -1:FOR J=1 TO 3
60 LOCATE I+1,J:PRINT"   ":NEXT J
70 LOCATE I,1:PRINT" ● ":LOCATE I,2:PRINT"─■─"
80 LOCATE I,3:PRINT" <\":SOUND I+20,2:NEXT I
90 LOCATE 16,2:PRINT"┌■┐":LOCATE 16,3:PRINT"/ \"
100 LOCATE 19,2:PRINT CHR$(251)"ﾎﾞｸ ﾖｻｸ ﾃﾞｽ !"
110 LOCATE 19,3:PRINT CHR$(252)"ｹﾞｰﾑ ﾉ ｾﾂﾒｲ ｼﾏｽ"
120 RESTORE:FOR I=0 TO 4:READ A,B:SOUND A,B:NEXT
130 PRINT:PRINT:PRINT TAB(4)"ﾖｻｸｻﾝ ｦ ｳｺﾞｶｼﾃ ｷ ｦ ｷｯﾃ ｸﾀﾞｻｲ
140 PRINT:PRINT TAB(10)"<< ﾖｻｸ ﾉ ｲﾄﾞｳ >>":COLOR 5
150 PRINT TAB(8)"ﾋﾀﾞﾘ"CHR$(250)"4  ───  6"CHR$(253)"ﾐｷﾞ":COLOR 7
160 PRINT:PRINT TAB(10)"<<< ｷ ﾉ ｷﾘｶﾀ >>>":COLOR 6
170 PRINT TAB(7)"ﾌﾘｱｹﾞ"CHR$(250)"8  ....  2"CHR$(254)"ﾌﾘｵﾛｼ"
180 PRINT TAB(4)"[ ｵﾉ ｦ ﾌﾘｵﾛｼﾀ 時 ｷ ｶﾞ ｷﾚﾏｽ ]":COLOR 7
190 PRINT:PRINT" ﾐﾉﾑｼｶﾞ ｵﾘﾃ ｷﾃ ﾍﾞﾝﾄｳ ｦ ﾄﾛｳ ﾄ ｼﾏｽ ｶﾞ"
200 PRINT"ﾍﾞﾝﾄｳﾊﾞｺ ﾉ ｿﾊﾞﾏﾃﾞ ｲｯﾃ ｢ｽﾍﾟｰｽ ｷｰ｣ ﾃﾞ"
210 PRINT "ｵｲﾊﾗｳ ｺﾄ"CHR$(250)"(ﾄﾗﾚﾀﾗ ｽｸﾞﾆ GAME OVER ﾃﾞｽ)"
220 PRINT:PRINT" ｷ ｶﾗ ｴﾀﾞ ｶﾞ ｵﾁﾃ ｷﾃ ｱﾀﾙﾄ ｹｶﾞ ｦ ｼﾏｽ｡"
230 PRINT"ｹｶﾞ ﾊ 3ｶｲ ﾏﾃﾞ"CHR$(250)"(4ｶｲ ﾒ ﾃﾞ GAME OVER)"
240 PRINT:PRINT TAB(3) CHR$(251)"ﾃﾞﾊ RETURN KEY ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ";
250 IF INKEY$="" THEN 250
260 REM ﾍﾝｽｳ ｼｮｷ ｾｯﾃｲ
270 F=0:F3=.5:S=0:U=1:Z=4:L=5:R=5
280 SOUND 71,6:SOUND 59,24:GOSUB 770
290 REM  ﾒｲﾝ ﾙｰﾁﾝ
300 COLOR 1:GOSUB 670:LOCATE X2,19:PRINT"/ \"
310 OUT 48,127:K1=INP(49):OUT 48,127:K2=INP(49):K=K1 AND K2
320 IF K<>191 THEN 340 ELSE IF X<29 THEN X1=X+1:IF X1=16 THEN X1=20
330 M=-1:GOSUB 430:GOTO 390
340 IF K<>239 THEN 360 ELSE IF X>2 THEN X1=X-1:IF X1=19 THEN X1=15
350 M=1:GOSUB 430:GOTO 390
360 IF(K=127)AND(X>28)THEN GOSUB 1190
370 IF(K=251)AND(H=0)THEN GOSUB 450
380 IF K=254 THEN H=0
390 IF RND*10<F3 THEN GOSUB 1150:COLOR 1
400 IF H2>18 THEN SOUND 36,100:GOTO 970
410 GOSUB 1040:IF A(0)+A(1)+A(2)+A(3)>=10 THEN 920
420 GOTO 300
430 GOSUB 750:X=X1:GOSUB 670:RETURN
440 CLS:END
450 REM ｷ ｦ ｷﾙ
460 IF M=1 THEN P=SCREEN(X2-1,18) ELSE P=SCREEN(X2+3,18)
470 H=1:X2=X-1:LOCATE X2,17:PRINT" ● ":SOUND 60,6
480 IF M=1 THEN LOCATE X2-1,18:PRINT"X/■ " ELSE LOCATE X2,18:PRINT" ■\X"
490 IF M=1 THEN LOCATE X2-1,18:PRINT" "; ELSE LOCATE X2+3,18:PRINT" ";
500 IF((X-15)+(M+1)=0)OR((X-20)+(M-1)=0)THEN 530
510 S=S-U*2:LOCATE 7,1:PRINT CHR$(255) S CHR$(252);:GOSUB 670
520 RETURN
530 REM ｷ ｦ ｷｯﾀ
540 IF(P=32)OR(P=48)THEN S=S-U*3:GOTO 570
550 IF(M=1)AND(R>0)THEN R=R-1 ELSE IF L>0 THEN L=L-1
560 GOSUB 1680
570 S=S+U:LOCATE 7,1:PRINT CHR$(255) S CHR$(252);
580 IF(L=0)AND(R=0)THEN GOSUB 1260 ELSE RETURN
590 LOCATE 11,7:PRINT CHR$(254)"ﾖｻｸ ﾊ ｷ ｦ ｷｯﾀｰ";
600 LOCATE 13,10:PRINT CHR$(253)"ﾍｲ ﾍｲ ﾎｰ";:L=5:R=5
610 LOCATE 12,13:PRINT CHR$(252)"ｷｯﾀ ﾉ ﾈｰ !"CHR$(249);
620 RESTORE:FOR I=0 TO 18:READ A,B:SOUND A,B:NEXT
630 ON INT(RND*3)+1 GOSUB 1360,1430,1500
640 U=U+1:F=F+1:F3=F3+.1:IF F3>2 THEN F3=2
650 LOCATE 12,13:PRINT CHR$(255)"ｿｳ ﾅﾉ ﾖｰ !"CHR$(249);
660 FOR I=0 TO 2000:NEXT:S=S+U*20:GOTO 770
670 REM ﾖｻｸ ｲﾄﾞｳ
680 X2=X-1:IF M=1 THEN 720
690 LOCATE X2,17:PRINT"X●"
700 LOCATE X2,18:PRINT" ┘■\"
710 LOCATE X2,19:PRINT" | >":RETURN
720 LOCATE X2,17:PRINT" ●X"
730 LOCATE X2,18:PRINT"/■└"
740 LOCATE X2,19:PRINT" <|":RETURN
750 REM ﾖｻｸ ｦ ｹｽ
760 X2=X-1:FOR I1=17 TO 19:LOCATE X2,I1:PRINT"   ":NEXT:RETURN
770 REM ｼｮｷ ｶﾞﾒﾝ
780 CLS:COLOR 4:FOR I=2 TO 9:FOR J=19-I TO 16+I
790 LOCATE J,I:PRINT"*";:NEXT J,I
800 FOR I=19 TO 25:LOCATE I,28-I:PRINT"/";:NEXT
810 LOCATE 26,2:PRINT"──────":LOCATE 31,3:PRINT CHR$(250)"@"
820 COLOR 1:FOR I=10 TO 19:LOCATE 17,I:PRINT"■■":NEXT
830 LOCATE 31,19:PRINT CHR$(255)"B";:LOCATE 0,20:PRINT CHR$(251);
840 FOR I=1 TO 34:LOCATE I,20:PRINT"■";:NEXT
850 H=0:M=1:X=5:H2=3:F4=0:IF T<S THEN T=S
860 FOR I=0 TO 3:A(I)=0:X(I)=0:Y(I)=10:NEXT
870 COLOR 4:F2=INT(F/2):IF F2>3 THEN F2=3
880 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(254)"SCORE"S CHR$(252)"  TOP"T CHR$(253)"  ﾉｺﾘ"Z
```


★広告を増やしてコスト・ダウンして欲しい。(東京都港区・**八木啓二**　25才)……【**編**：八木さんありがとう。ついでにパソコン店で，是非ベーマガのＰＲをお願いします(調子イイカナ？)。】

```
890 COLOR 1:IF F=0 THEN 910
900 LOCATE 1,21:PRINT CHR$(252) F+1"ﾎﾝ ﾒﾆ ﾁｮｳｾﾝ!"
910 LOCATE 26,21:PRINT CHR$(254)"ﾍﾞﾝﾄｳﾊﾞｺ":RETURN
920 REM  ﾖｻｸ ｹｶﾞ
930 GOSUB 750:LOCATE X2,19:PRINT"●■/"
940 RESTORE 1750:FOR I=0 TO 16:READ A,B:SOUND A,B:NEXT
950 GOSUB 1570:GOSUB 770:GOSUB 1680
960 Z=Z-1:IF Z<1 THEN 970 ELSE 290
970 REM  GAME OVER
980 J=0:IF T<S THEN T=S
990 LOCATE 12,10:PRINT CHR$(250)"GAME  OVER"CHR$(248);
1000 FOR I=0 TO 1000:NEXT
1010 LOCATE 12,10:PRINT CHR$(254)" PUSH [S] "CHR$(248);
1020 FOR I=0 TO 1000:NEXT:IF J<4 THEN J=J+1:GOTO 990
1030 IF INKEY$="S" THEN 260 ELSE 1030
1040 REM  ｴｻﾞｵﾄｼ
1050 F4=0:IF F1>F2 THEN F1=0
1060 IF A(F1)=0 THEN X(F1)=INT(RND*16)+10 ELSE 1100
1070 IF SCREEN(X(F1),Y(F1))<>32 THEN 1120 ELSE A(F1)=1
1080 IF(F1<>F4)AND(X(F1)=X(F4))THEN 1120
1090 F4=F4+1:IF F4>F2 THEN 1100 ELSE 1080
1100 LOCATE X(F1),Y(F1):PRINT" ";
1110 Y(F1)=Y(F1)+1:IF Y(F1)<20 THEN 1130
1120 A(F1)=0:X(F1)=0:Y(F1)=10:RETURN
1130 IF SCREEN(X(F1),Y(F1))<>32 THEN A(F1)=10:RETURN
1140 LOCATE X(F1),Y(F1):PRINT"*";:F1=F1+1:RETURN
1150 REM  ﾐﾉﾑｼ ｦ ｵﾛｽ
1160 GOSUB 1180:LOCATE 31,H2:PRINT CHR$(255)"|";:H2=H2+1
1170 GOSUB 1180:LOCATE 31,H2:PRINT CHR$(250)"@";:RETURN
1180 IF H2<=9 THEN COLOR 4:RETURN ELSE COLOR 1:RETURN
1190 REM  ﾐﾉﾑｼ ｦ ｵﾄﾞﾛｶｽ
1200 LOCATE 30,17:PRINT CHR$(255)"ｱﾎｯ!"
1210 RESTORE 1770:FOR I=0 TO 3:READ A,B:SOUND A,B:NEXT
1220 FOR I=H2 TO 3 STEP -1:H2=I+1:GOSUB 1180:LOCATE 31,I+1
1230 PRINT"  ";:H2=I:GOSUB 1180:LOCATE 31,I
1240 PRINT CHR$(250)"@";:SOUND 48,2:NEXT I:COLOR 1
1250 LOCATE 30,17:PRINT"      ":H2=3:RETURN
1260 REM  ﾀｵﾚﾀ ｷ ｦ ｶｸ
1270 FOR I=2 TO 16:LOCATE 1,I:PRINT SPACE$(32);:NEXT
1280 LOCATE 17,17:PRINT"  ":LOCATE 17,18:PRINT"  "
1290 IF M=1 THEN 1310
1300 FOR J=13 TO 19:FOR I=27 TO J+14:GOSUB 1350:NEXT I,J:GOTO 1320
1310 FOR J=13 TO 19:FOR I=21-J TO 9:GOSUB 1350:NEXT I,J
1320 IF M=1 THEN I1=16:I2=10 ELSE I1=26:I2=17
1330 FOR I=I1 TO I2 STEP -1:FOR J=18 TO 19
1340 LOCATE I,J:PRINT"■":NEXT J,I:RETURN
1350 LOCATE I,J:PRINT"*";:RETURN
1360 REM  ﾖﾛｺﾋﾞ (1)
1370 GOSUB 750:FOR I=0 TO 11
1380 LOCATE X2,17:PRINT" ● ":LOCATE X2,18:PRINT"-■-"
1390 LOCATE X2,19:PRINT" || ":GOSUB 750
1400 LOCATE X2,16:PRINT"\●/":LOCATE X2,17:PRINT" ■ "
1410 LOCATE X2,18:PRINT"/ \":FOR J=16 TO 18
1420 LOCATE X2,J:PRINT"   ":NEXT J,I:RETURN
1430 REM  ﾖﾛｺﾋﾞ (2)
1440 GOSUB 750:FOR I=0 TO 11
1450 LOCATE X2,17:PRINT" ● ":LOCATE X2,18:PRINT"┌■┐"
1460 LOCATE X2,19:PRINT"( )":GOSUB 750
1470 LOCATE X2,16:PRINT"|●|":LOCATE X2,17:PRINT" ■ "
1480 LOCATE X2,18:PRINT"| |":FOR J=16 TO 18
1490 LOCATE X2,J:PRINT"   ":NEXT J,I:RETURN
1500 REM  ﾖﾛｺﾋﾞ (3)
1510 GOSUB 750:FOR I=0 TO 11
1520 LOCATE X2,17:PRINT"\●| ":LOCATE X2,18:PRINT" ■ "
1530 LOCATE X2,19:PRINT"( \":GOSUB 750
1540 LOCATE X2,17:PRINT" |●/":LOCATE X2,18:PRINT" ■ "
1550 LOCATE X2,19:PRINT"/ )":GOSUB 750
1560 NEXT I:RETURN
1570 REM  ｷｭｳ ｷｭｳ ｼｬ
1580 FOR I=24 TO X-4 STEP -1:SOUND 59,12
1590 LOCATE I,17:PRINT CHR$(251)"●     ● ";
1600 LOCATE I,18:PRINT CHR$(255)"■\   /■ ";:LOCATE I,19
1610 IF I MOD 2=0 THEN PRINT" <\── <\" ELSE PRINT"/< ──/<  "
1620 SOUND 55,12:NEXT I
1630 FOR I=X-4 TO 24:SOUND 59,12
1640 LOCATE I,17:PRINT CHR$(251)" ●     ●"
1650 LOCATE I,18:PRINT CHR$(255)" ■\^■●/■":LOCATE I,19
1660 IF I MOD 2=0 THEN PRINT" /> ──/>" ELSE PRINT"  >\── >\"
1670 SOUND 55,12:NEXT I:RETURN
1680 REM  ｷ ｶﾞ ｱﾄ ﾅﾝｶｲ ﾃﾞ ｷﾚﾙｶ
1690 IF L<>5 THEN LOCATE 17,18:PRINT USING"#";L
1700 IF R<>5 THEN LOCATE 18,18:PRINT USING"#";R
1710 RETURN
1720 REM  DATA
1730 DATA 59,24,62,24,64,24,67,24,66,66,64,64,62,12,64,100
1740 DATA 71,12,0,12,71,12,0,12,69,100,0,12,67,12,0,12,67,12,0,12,64,100
1750 DATA 48,30,0,6,48,24,0,6,48,6,0,2,48,60,51,36,50,12,0,2,50,28
1760 DATA 48,28,0,1,48,24,47,20,0,1,48,50
1770 DATA 71,12,69,12,71,12,69,12
```


★私はいま「ニム」(機械語) を作成中だが，入試勉強のためできない。できたら（入試に受かったら）発表するゾ。(神奈川県逗子市・**鳥山隆一** 15才)……【**Dr.D：楽しみにしているよ。入試結果も知らせてくれたまえ。**】

PASOPIA(T)用



バウンダー・ウォール

忠永　清治

はじめに

パソピアを買って4か月。これから紹介するのは，その間にいろいろと作ったゲームの中の一つです。

遊びかた

まずRUNすると，右から順々に円盤がでてきます。スペース・バーを押すと，左下の発射台からミサイルが発射されます。あなたは[8]キーでタテに，[6]キーでナナメにミサイルをあやつって円盤にあててください。

命中率が上がると，上空にミサイルをはねかえす，「バウンダー・ウォール」(何これ？)が現われます。これをうまく利用できるようになると，1発のミサイルで最高3機やっつけることができます。

命中率が下がると，一度現われた「バウンダー・ウォール」は消滅します。

1分以内にある得点以上だすと，つぎの面に進むことができます。また，面が進むほど高い得点率が要求されます。

円盤の色が変わると，時間切れが近づいていますので注意してください。

なお，画面上からミサイルが消えないと次のミサイルが発射できません。7000点めざしてがんばってください。

得点について

ゲームをおもしろくするために，下からあてたときは50±20点，上からあてたときは80±20点の乱数で得点を決めています。それと，つぎの面に進むときに100点加算されます。

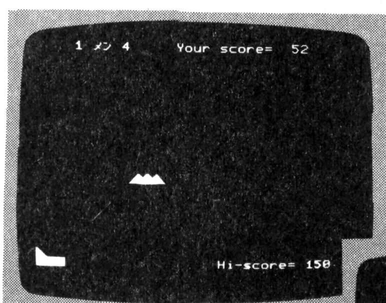
プログラムについて

①すべてBASICで書いてるので，SCREEN, SOUND命令などに気をつければ，簡単に移殖できると思います。

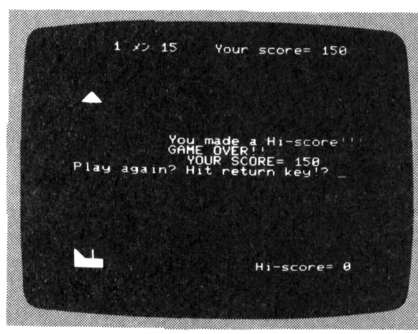
②色は円盤以外指定していませんので，自分の好みの色にしてください。

③ゲームの途中で，どうしてもOMErrorがでるので，on error GOTO・resumeを使っています。

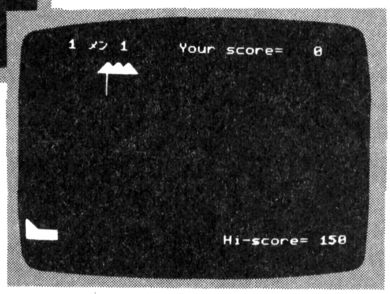
④340行を見ればわかると思いますが，「バウンダー・ウォール」をだす状態になっていると，つぎの面に進めるようになっています。



◀《写真1》ナナメにミサイル発射



▲《写真3》150点で終わってしまったのだ！



▶写真2》たてにもミサイルを発射！

★ゲームばかりでなく，もっと実用性のあるプログラムをのせて!!（千葉県館山市・松井貢14才）……【編：実用プログラム大賛成！影：バンザイ，バンザイ!!ン？】

プログラムの内容

10～40	：初期設定
50～110	：各種判定と“かべ”の書き消し
120～180	：メイン，円盤の移動
190～270	：ミサイルたて移動
280～310	：ミサイルななめ移動
320～330	：得点計算
340～380	：GAME　OVER
390～400	：HI－SCORE
410～420	：つぎの面に進む
430	：OMERRORのときの処理

⑤REM文が1行も入れてないので，表を参考にしてください。

CHECKER FLAG

Dr.D：ON　ERROR　GOTO文を使っているが，これはあまり使わない方かよいのだよ!!

編：なぜ？どうして？

Dr.D：ON　ERROR　GOTO文を使うと，プログラム実行を止めた後も，すべてのERRORに対してON　ERROR　GOTOがきいてしまうのだ!!

影：どういうことですか？わかんないよ!!

Dr.D：それはだね，ON　ERROR　GOTOステートメントが実行されて，プログラムを止めたとき（STOPキーなどで），A RETURN など，エラーになるようなものを打ちこむとわかる。エラー処理ルーチンに飛びこんでしまうのだ。

編：本当だ!!このプログラムで止めてやってみたら？NR(NO　RESUME　ERROR)がでちゃったよ!!

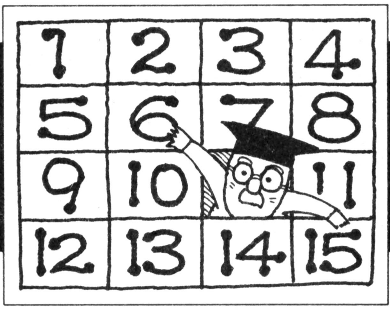
影：それは，編が悪い!!

Dr.D：編君が悪いのではない!!影君が悪いのだ!!

バウンダー・ウォールのプログラム・リスト

```
10 RANDOMIZE (TIME):ON ERROR GOTO 430
20 CLS:F=21:C=1:V=0:Z=-1:M=3:SC=0:TIME$="00:00:00":DIM H(4):WIDTH 36
30 LOCATE 20,22:PRINT"Hi-score=";HSC
40 LOCATE 0,22:PRINT"■■■":LOCATE 0,21:PRINT"◣":LOCATE 3,0:PRINT M/3"ﾒﾝ"
50 Y=INT(RND(1)*15)+2:LOCATE 15,0:PRINT USING"Your score=####";SC:Z=Z+1
60 LOCATE 8,0:PRINT Z+1
70 IF Z=0 THEN 120 ELSE IF SC/Z<35+M THEN H(4)=0 ELSE IF SC/Z>36+M THEN H(4)=1
80 IF TIME$>"00:01:00" THEN 340
90 IF SCREEN(1,1)=32 THEN 110 ELSE IF SCREEN(1,1)=128 THEN 100
100 IF H(4)=0 THEN FOR AA=0 TO 35:LOCATE AA,1:PRINT" ":NEXT:GOTO 120
110 IF H(4)=1 THEN FOR AA=0 TO 35:LOCATE AA,1:PRINT"_":NEXT
120 A$=INKEY$
130 IF A$=" " THEN H(0)=1 ELSE IF A$="8" THEN H(1)=1 ELSE IF A$="6" THEN H(1)=0
140 IF H(0)=1 THEN GOSUB 190 ELSE FOR O=0 TO 70:NEXT
150 X=33-A:LOCATE X1,Y1:PRINT"    "
160 IF TIME$>"00:00:45"THEN MM=&HFD ELSE MM=&HFF
170 LOCATE X,Y:PRINT CHR$(MM);"▲":X1=X:Y1=Y
180 A=A+1:IF A>33 THEN A=0:GOTO 50 ELSE GOTO 120
190 IF SCREEN(C,F)=228 OR SCREEN(C,F)=229 THEN 320
200 IF SCREEN(C,F-1)=128 THEN H(3)=1
210 IF H(3)=0 THEN F=F-1:IF F=1 THEN H(0)=0:F=21:C=0 ELSE 240
220 F=F+1
230 IF SCREEN(C,F)=228 THEN 320
240 IF C>31 OR F>21 THEN F=21:C=1:H(3)=0:H(0)=0
250 LOCATE C1,F1:PRINT"     "
260 IF H(1)=0 THEN 280 ELSE LOCATE C,F:PRINT" |":C1=C:F1=F
270 LOCATE C2,F2:PRINT"     ":RETURN
280 IF SCREEN (C,F)=228 THEN 320 ELSE IF SCREEN (C,F-1)=128 THEN H(3)=1
290 LOCATE C2,F2:PRINT"     " :C=C+1
300 IF H(3)=1 THEN LOCATE C,F:PRINT"\" ELSE LOCATE C,F:PRINT"/"
310 C2=C:F2=F:RETURN
320 IF H(3)=1 THEN K=INT(RND(1)*40)+60 ELSE  K=INT(RND(1)*40)+30
330 SC=SC+K:SOUND 70,30:LOCATE C,F:PRINT"  ":A=0:GOTO 50
340 IF H(4)=1 THEN 410
350 LOCATE 10,10:PRINT"GAME OVER!!"
360 IF SC>HSC THEN GOSUB 390
370 LOCATE 12,11:PRINT"YOUR SCORE=";SC
380 INPUT"Play again? Hit return key!";S$:ERASE H:GOTO 20
390 HSC=SC:LOCATE 10,9:PRINT "You made a Hi-score!!!"
400 RETURN
410 TIME$="00:00:00":SOUND 70,20:SOUND 74,20:SOUND 77,20:SOUND 82,20
420 M=M+3:SC=SC+100:GOTO 40
430 IF 7=ERR THEN RESUME 70
```


★もう少し長いプログラムものせてもらいたい。（広島県東広島市・**佐竹田剛**13才）……【**編**：長いプログラムがすべて良いプログラムともいえませんが，わかりました。その代わり，君もプログラムを送ってネ！】



VIC-1001用

パズル16

高橋　一昭

はじめに

このゲームは,「マイコンBASICマガジン・パソコンゲーム大全集II」のMZ－80K／C／E用「パズル16」をVIC版に改造したものです。

ゲームの説明

内容はいたって簡単です。まずプログラムをRUNさせると,画面にタイトルが表示されます。RETURNキーを押すと,MUSICとともに16個のマスに15までの数が正しく並べられ,少したつとそれらはバラバラにされてしまいます。

あなたはバラバラにされた数を,一つの空白を使って元の状態に並べかえるといったゲームです。

プログラムの入力について

このプログラムは,本体だけで走らせることができますが,RAMが50数バイトしか残らなかったので,できるだけよけいなものは省いてください。それとリスト中の▜と▛は,カタカナモードで"セ","シ"を押し,グラフィックモードにもどすとでできます。

それから,1000行からのDATA文は,すべてMUSICのDATAなので,RUN後消したり数をまちがえたりしないでください（音がやまなくなることもありますので)。

おわりに

このプログラムは,ぼくが始めて作ったプログラムなので,いろいろとよけいなものも付いていると思いますが,自分なりに一生懸命作りました（マニュアルとにらめっこしながら）だから少しくらいネッ！それとキー操作は,押した方にコマが進むので注意してください。

最後になってしまいましたが,VICはほんとうに良いコンピュータですネ！

参考

★BASIC マガジン ゲーム大全集II MZ－80K／C／E用「パズル16」

★VIC－1001 USER'S MANUAL

CHECKER FLAG

Dr.D：MZのプログラムの移植版だね。VICには,CURSOR(LOCATE)という画面表示位置指定ステートメントがないが,LEFT$関数を用いることで同様な効果を生み出しているね。

5行目でその時用いなければならない変数Y$,X$の初期設定を行なっている。実際のオペレーション内容は,560行目などを参考にしておくれ。

このような方法を使うことで,LOCATE命令のないVICにも,LOCATE命令を使用するプログラムを移植できるから,そのつもりで。

なお,なぜそうなるかはみんなで研究したまえ。

編：そんなこと言わないで教えてくださいよ。

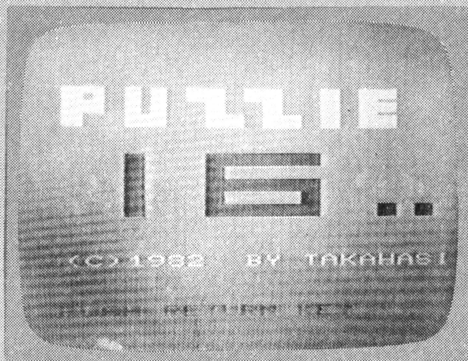
Dr.D：ダミダニ～！

影：ケチ！

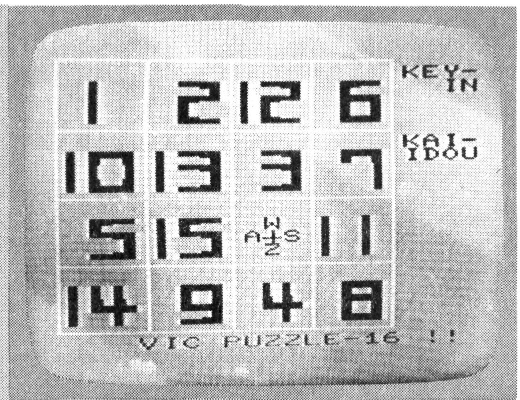
Dr.D：ケチではない!!自分で研究することがプログラム作成の良い勉強になるのだ！　わかったか!!

編,影：シュン……！

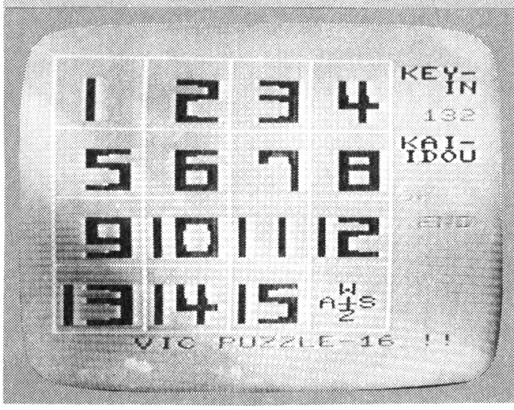
★このマイコンBASICマガジンを,月2回はだしてほしい。そうでなければ,もっとたくさん発行してほしい。(奈良県御所市・**藤谷英樹16才**)……**【編集長**：ありがとう！編集部全員よろこんでいます。**】**



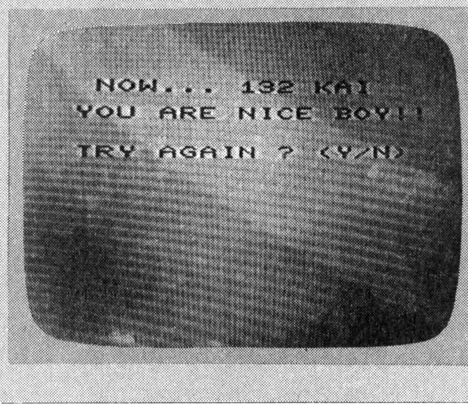
▶〈写真1〉タイトル



▲〈写真2〉スタート。数字をバラバラにします



▼〈写真3〉おしまい。みごとに並んだ



◀〈写真4〉結果の表示

パズル16のプログラム・リスト

パズル16のプログラム・リスト

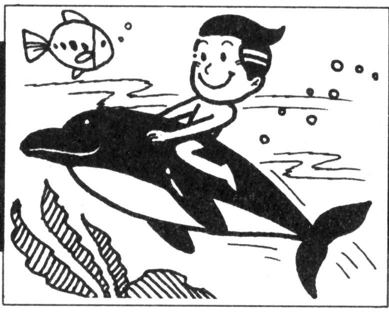
```
1 POKE36879,59:A=0
3 POKE36878,15
5 Y$="▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮":X$="▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮"
10 PRINT"▮▮"
11 PRINT"▮▮▮▮▮▮ サ▮ ▮エ▮ ▮  ▮ ▮  ▮  ▮ ▮ ▮ "▮"
12 PRINT"▮▮▮  ▮ ▮エ▮  ▮ ▮  ▮ ▮  ▮ ▮ ▮ "▮"
13 PRINT"▮▮▮ ▮  ▮  ▮  ▮ ▮ ▮  ▮ ▮ ▮ ▮  ▮"
14 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮ ▮▮ ▮▮ ▮▮ ▮▮ ▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮ ▮ ▮"
15 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮        ▮▮▮▮▮▮ ▮▮       ▮▮▮▮▮▮ ▮▮▮▮ ▮▮▮▮▮▮       ▮▮"
16 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮(C)1982  BY TAKAHASI":PRINT"▮▮▮▮PUSH RETURN KEY !▮"
17 GETA$:IFA$<>CHR$(13)THEN17
18 FORL=1TO28:READB:POKE36876,B:FORT=0TO250:NEXT:NEXT
19 PRINT"▮"LEFT$(Y$,23)LEFT$(X$,4)"▮VIC PUZZLE-16 !!▮"
20 PRINT"▮ータタタイタタタイタタタイタタタ┐"
30 FORI=1TO19:PRINT"ン   ン   ン   ン   ン":NEXT
40 PRINT" └タタタアタタタアタタタアタタタス▮"
50 FORI=6TO18STEP5:PRINTLEFT$(Y$,I)" トタタタロタタタロタタタロタタタウ":NEXT
60 DIM A$(15),B(3,3)
70 A$(0)="▮▮ W ▮▮▮▮A+S▮▮▮▮ Z ▮"
80 A$(1)="▮▮ オ ▮▮▮▮ オ ▮▮▮▮ オ ▮"
90 A$(2)="▮▮ ク▮サ▮▮▮▮▮ ▮ス▮ク▮▮▮▮ ▮セ▮ケ▮"
100 A$(3)="▮▮ ク▮サ▮▮▮▮▮ ク▮サ▮▮▮▮▮ ケ▮セ▮▮"
110 A$(4)="▮▮ オオ▮▮▮▮ ▮シ▮▮▮▮▮  オ▮"
120 A$(5)="▮▮ ▮ス▮ク▮▮▮▮ ク▮サ▮▮▮▮▮ ケ▮セ▮▮"
130 A$(6)="▮▮ ▮ス▮ク▮▮▮▮ ▮スサ▮▮▮▮▮ ▮セ▮▮"
140 A$(7)="▮▮ ▮スサ▮▮▮▮▮  カ▮▮▮▮  カ▮"
150 A$(8)="▮▮ ▮スサ▮▮▮▮▮ ▮スサ▮▮▮▮▮ ▮セ▮▮"
160 A$(9)="▮▮ ▮スサ▮▮▮▮▮ ▮セ▮▮▮▮▮ ケ▮セ▮▮"
170 A$(10)="▮▮オ▮スサ▮▮▮▮▮オカ▮▮▮▮オ▮セ▮▮"
180 A$(11)="▮▮オ オ▮▮▮▮オ オ▮▮▮▮オ オ▮"
190 A$(12)="▮▮オク▮サ▮▮▮▮▮オ▮ス▮ク▮▮▮▮オ▮セ▮ケ▮"
200 A$(13)="▮▮オク▮サ▮▮▮▮▮オク▮サ▮▮▮▮▮オケ▮セ▮▮"
210 A$(14)="▮▮オオオ▮▮▮▮オ▮シ▮▮▮▮オ オ▮"
220 A$(15)="▮▮オ▮ス▮ク▮▮▮▮オク▮サ▮▮▮▮▮オケ▮セ▮▮"
230 I=1
240 FORY=0TO3
250 FORX=0TO3
```


★この雑誌で紹介されたプログラムをコピーして，カセットテープにて販売してほしい。(横須賀市・**吉田裕一**13才)……**【編**：本当に買ってくれる？でもベーマガプログラムは，君自身で入れるべきだな。わかる？**】**

```
260 B(X,Y)=I:PRINTLEFT$(Y$,(Y*5)+2)LEFT$(X$,(X*4)+1)A$(I):I=I+1
270 IFI=16THENI=0
280 NEXTX,Y
283 FORT=0TO2000:NEXT
285 X1=13:Y1=16
287 PT=INT(RND(1)*40)+110
288 FORI=1TOPT
290 C=INT(RND(1)*4)+1
300 ON C GOTO310,320,330,340
310 X2=0:Y2=-5:GOTO345
320 X2=4:Y2=0:GOTO345
330 X2=0:Y2=5:GOTO345
340 X2=-4:Y2=0:GOTO345
345 X3=X2+X1:Y3=Y2+Y1
350 IF(X3<1)+(X3>13)+(Y3<1)+(Y3>16)THEN290
360 D=B((X3-1)/4,(Y3-1)/5)
370 PRINTLEFT$(Y$,Y1+1)LEFT$(X$,X1)A$(D)
375 POKE36878,15:POKE36876,240
377 POKE36876,0
380 PRINTLEFT$(Y$,Y3+1)LEFT$(X$,X3)A$(0)
390 B((X1-1)/4,(Y1-1)/5)=D
395 B((X3-1)/4,(Y3-1)/5)=0
400 X1=X3:Y1=Y3
410 NEXT
415 FORT=0TO400:NEXT
420 FORL=1TO14:READB:POKE36876,B:FORT=0TO150:NEXT:NEXT
425 PRINTLEFT$(Y$,2)LEFT$(X$,17)"■KEY-■■■IN■"
427 PRINTLEFT$(Y$,7)LEFT$(X$,17)"■KAI-■■■■■IDOU■"
430 GETA$
440 IFA$="Z"THENX2=0:Y2=-5:GOTO490
450 IFA$="S"THENX2=-4:Y2=0:GOTO490
460 IFA$="W"THENX2=0:Y2=5:GOTO490
470 IFA$="A"THENX2=4:Y2=0:GOTO490
480 GOTO430
490 X3=X1+X2:Y3=Y1+Y2
500 IF(X3<1)+(X3>13)+(Y3<1)+(Y3>16)THEN430
510 A=A+1
520 A$=STR$(A):LE=LEN(A$)
530 PRINTLEFT$(Y$,5)LEFT$(X$,17)"■"A"■"
540 D=B((X3-1)/4,(Y3-1)/5)
550 FORI=254TO0STEP-5:POKE36877,I:NEXT:PRINTLEFT$(Y$,Y3+1)LEFT$(X$,X3)A$(0)
560 PRINTLEFT$(Y$,Y1+1)LEFT$(X$,X1)A$(D):FORI=254TO0STEP-5:POKE36875,I:NEXT
570 B((X3-1)/4,(Y3-1)/5)=0
580 B((X1-1)/4,(Y1-1)/5)=D
583 X1=X3:Y1=Y3
585 I=0
590 FORY=0TO3
600 FORX=0TO3
605 I=I+1:IFI=16THENI=0
610 IFB(X,Y)=ITHEN630
620 X=3:Y=3
630 NEXT:NEXT
640 IF I>0 THEN 430
650 PRINTLEFT$(Y$,11)LEFT$(X$,17)"■OK!!■■■■■END■"
670 FORK=1TO24:READB:POKE36875,B:FORT=0TO350:NEXT:NEXT
671 FORT=0TO2000:NEXT:PRINT"■"
672 PRINT"■■■■■NOW..."A"KAI"
674 IFA<=PTTHENGOTO680
676 IFA<PT+20THENGOTO682
677 IFA<PT+40THENGOTO684
678 IFA<PT+100THENGOTO686
679 GOTO688
680 PRINT"■■■YOU ARE VERY NICE ■■■■■■BOY!!":GOTO690
682 PRINT"■■■YOU ARE NICE BOY!!":GOTO690
684 PRINT"■■■YOU ARE GOOD BOY":GOTO690
686 PRINT"■■■YOU ARE BAD BOY !!":GOTO690
688 PRINT"■■■YOU ARE SUPER BAD ■■■■■■BOY!!"
690 PRINT"■■■■TRY AGAIN ? (Y/N)"
695 GETA$:IFA$=""THEN695
700 IFA$="Y"THENRUN
710 END
1000 DATA236,234,236,239,238,236,234,231,230,234,238,236,236,236,236,0
1005 DATA236,234,236,239,238,236,238,234,239,239,239,0
1010 DATA239,0,230,231,234,0,223,0,231,234,236,238,239,0,234,234
1020 DATA238,234,236,236,231,223,223,230,223,227,227
1025 DATA231,234,231,230,231,227,230,223,223,223,0
```


★ベーマガでわからないことなどを，テレホン・サービスで教えてくれたらなあ。（群馬県高崎市・**武者裕司**15才）……【**編**：反対!!いまでもたくさんの問い合わせがくるんだから—。**編集長**：いい意見だ。】

VIC-1001用(VIC-1211M使用)



海底少年マリン

大木　紳一

ぷろろーぐ

アッケラン博士が作った「物質空間転移装置」が，手木島の偏対人に盗まれた。

あなた（マリン）とブルトン，ガラリンの3人は，パトロール艇に乗り込んで手木島へ向かった。ところが，敵が途中で襲ってきた。どうにか助かったもののフィンとパトロール艇のミサイルを，すべて使ってしまった。そのとき，物質空間転移装置で変な海へきてしまった。

わなにかかったらしく，敵は20機，武器はマリンのブーメランしかない。その上，敵は「スーパー半物質溶解液ミサイル」を射ってくる。これにあたると，マリンスーツごとドロドロと，溶けてしまう。あたらないように敵を全部やっつけてください（あーあ，長かった）。

やりかた

ぷろろーぐのとおりです。ただし，オキシガムに限界があるので，ＳＡＮＳＯが350になる前に，ＰＩＯ号にもどってください。マリンは，はじめ３人いるが，5000点で１人ふえます。ＫＥＹは画面にでます。

ＬＩＳＴ

プログラムのＲＥＭは必ず入れてください。めんどうだったら，ＲＥＭ文の代わりに：（コロン）だけを入れておいてください。

最後の方はＲＥＭなしで適当に書いてありますが，ここは通らないので大丈夫です。こうでもしないと，横が22カーソル分なので書いてられないのです。

入力のしかた

リスト１を最初に，リスト２を後から入れてください。ＬＯＣＡＴＥやＭＵＳＩＣを使っているので，スーパーエキスパンダー（ＶＩＣ－1211Ｍ）がないとダメです。メモリは余っていますが，ＲＥＬＥＡＳＥしないと足りません。

メイン・プログラムのＤＡＴＡは，マシン語です。まちがえると，…するかもよ!!

ごまかし

１．ミサイルが，なんにもない所から出てくる。これは，ぷろろーぐの物質空間なんとかがあるから。

２．ブーメランが戻ってくるとき，下にいなくてもいつのまにかブーメランを持っている。ブーメランにひもがついている。

３．ブーメランがミサイルで溶けない。ミサイルはマリンスーツと人間のひふしか溶かせない。

なお，キャラクタープログラムは自動的にＮＥＷ・ＬＯＡＤするのでセーブしてからＲＵＮしてください。

★はっきりいいます！ＶＩＣ－1001のリストはきたない！（広島県賀茂郡・堀　美幸17才）……【編：はっきりいいます！あのプリンタ，どうにかならないのかな～。だれかいい方法教えてください。お願いいたしますだ。】

CHECKER FLAG

編：海底少年マリンて知ってる？

影：知らない。

Dr.D：知らん。

編：私も知りません。エーッ，誰も知らないの一!?それじゃこのゲームの評価ができないじゃないですか。３人の中では私が一番若いんだけどあまり覚えてないなー。

Dr.D：編君はもっと幅広い知識を身につけておかなくてはいかんな。わしはプログラムだけをみていればいいんだから，かまわんが。

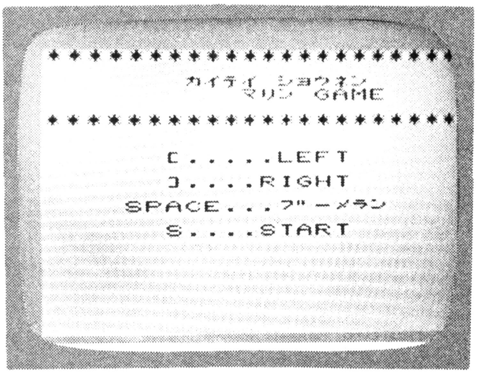
編：こういうときは影さんに頼るしかない。ネッ影さん！

影：ワタシハヒトニタノムコトハアッテモ　タノマレルコトハコノミマセン。アナタモモットスルクナリナサイ……。

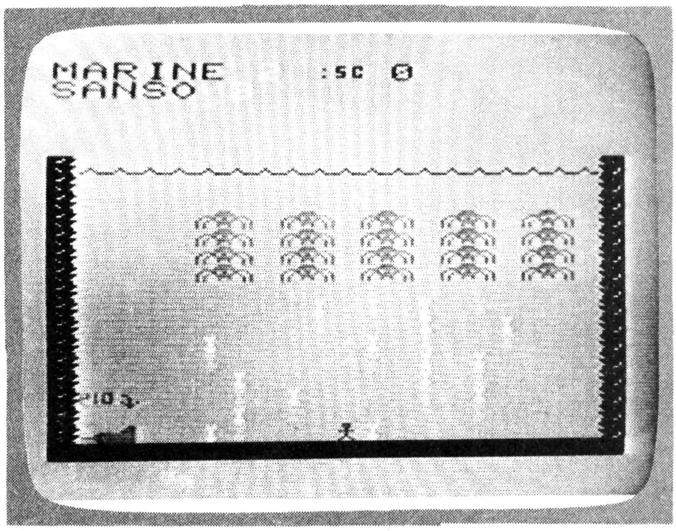
編：まただ。いつも自分の都合が悪くなると，コンピュータ人間になっちゃうんだから。そのくせ私にお金を借りるときなどは――。

影：アンショウバンゴウヲ　オシテクダサイ。

編：あほらしい。

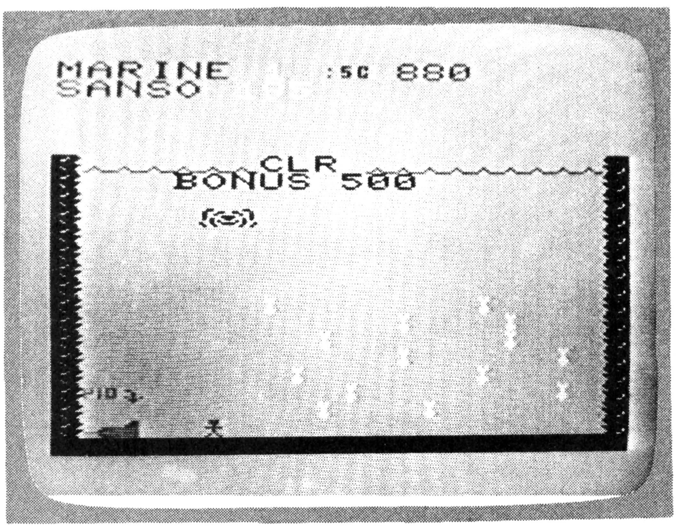


▲《写真１》キー操作の説明

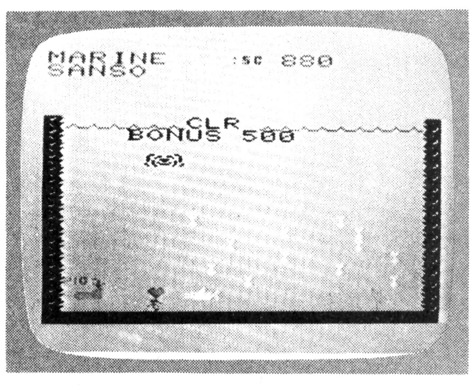


▲《写真２》スタート直後の画面

▼《写真３》１面をクリアした



▼《写真４》イルカのしゅく福をうける



★応募プログラムのテーマを決めたらどうでしょうか。（栃木県小山市・**石川敏之18才**）……【**編**：賛成です。おもしろいテーマがあったら，内容といっしょに私まで連絡ください。】

《リスト1》キャラクタ設定のプログラム。はじめにこれを入力し，セーブしておく

```
10 REM****************
20 REM  MARINE GAME
30 REM
40 REM    CHR PROGRAM
50 REM
60 REM  '82/8/7(SA)
70 REM
80 REM  SHINICHI.O
90 REM****************
100 FORA=7168TO 7399:READB:POKEA,B:NEXT
110 FORA=7424TO7439:READB:POKEA,B:NEXT
120 FORA=631TO639:READB:POKEA,B:NEXT
130 DATA56,56,16,124,16,16,40,68,3,7,63,77,151,163,162,160,192,224,252,178,233
140 DATA197,69,5,56,60,18,56,84,16,12,8,0,1,3,31,247,31,255,15,128,128,130,246
150 DATA252,252,246,226,48,70,72,67,81,20,147,72,12,98,18,194,138,40,201,18,0
160 DATA0,0,7,15,255,15,7,6,14,30,254,254,254,254,254,0,235,170,234,138,139,0
170 DATA0,0,128,152,132,132,149,14,4,255,255,255,255,255,255,255,255,254,247,206
180 DATA252,255,222,236,254,127,255,119,63,255,125,61,115,0,0,85,170,85,170,0
190 DATA0,0,0,0,0,0,16,40,199,0,0,8,20,32,0,0,0,56,56,18,60,80,144,40,68,146,81
200 DATA74,82,84,56,16,56,0,14,14,4,30,37,13,20,146,84,0,198,0,84,146,0,24,60
210 DATA60,0,60,60,24,60,0,0,109,239,239,109,0,0,20,20,8,8,62,8,28,28,170,85,170
220 DATA85,170,84,40,40,170,85,170,85,170,85,170,85,0,167,164,231,161,167,0,0
230 DATA0,231,133,228,37,231,0,0
240 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
250 DATA40,56,16,16,16,56,56,16
260 DATA 67,76,82,13,78,69,87,13,131
270 POKE198,9
```

《リスト2》メイン・プログラム

```
100 POKE36879,27
110 POKE51,0:POKE55,0:CLR
120 POKE36878,15
130 GOSUB880
140 SC=0:R=36876:POKER-7,255
150 POKER+3,59
160 RESTORE:FORA=6656TO6752:READB:POKEA,B:NEXT
170 TE$="■ AB AB AB AB AB "
180 BM=0:MI=0:MA=3
190 PRINT"■":XM=10:BA=0:BM=0:YB=19
200 FORI=5TO21:POKE7680+I*22,13:POKE7680+I*22+20,14
210 POKE38400+I*22,0:POKE38400+I*22+20,0:NEXT
220 FORI=0TO20:POKE7680+I+21*22,12:POKE38400+I+21*22,0:NEXT
230 PRINT"■■■■■■■■PPPPPPPPPPPPPPPPPP"
240 LOCATE1,18:PRINT"■JK":PRINT"■■HI"
250 FORA=8TO11:LOCATE4,A:PRINTTE$:NEXT
260 LOCATEXM,20:PRINT"■@"
270 PRINT"■■■SANSO"
280 SA=0
290 REM MAIN
300 SA=SA+1:GOSUB450
310 ON BM GOSUB530,560
320 FORWW=1TO2
330 A=INT(RND(1)*15):LOCATEA+4,12:PRINT"■!"
340 NEXTWW
350 SYS6656
360 LOCATE1,21:PRINT"■LLLLLLLLLLLLLLLLLLL"
370 IFPEEK(8098+XM)=33THENYR=1
380 PRINT"■■■MARINE■"MA"■:■¥■ ■■"SC
390 POKER+2,15
400 PRINT"■■■■■■■■■";SA"■■  ■"
410 IFSA>350THENYR=1
420 IFFE=0ANDSC>5000THENFE=1:MA=MA+1:GOSUB63999
430 ONYRGOTO670
440 GOTO290
450 REM IDOW
460 K=PEEK(197):IFK=64THENRETURN:
470 IFK=45ANDXM=4THENGOSUB840
480 IFK=22ANDXM<18THENXM=XM+1:
490 IFK=45ANDXM>4THENXM=XM-1:
500 LOCATE XM-1,20:PRINT"■ @ "
510 IFK=32ANDBM=0THENBM=1:RETURN
520 RETURN
530 REM BUUMERAN
540 IFBM=2THEN560
550 BM=2:XB=XM:YB=19:SB=-1:LOCATEXM,20:PRINT"■R"
560 YB=YB+SB:IFYB=7THENSB=-SB
570 BP=PEEK(7680+YB*22+XB):IFBP=32THEN620
580 IFBP<>1ANDBP<>2THEN620
590 LOCATEXB,YB:PRINT"■FG":POKER-2,128:POKER+1,128:GOSUB1150:BA=BA+1:IFBA=20THEN
790
```

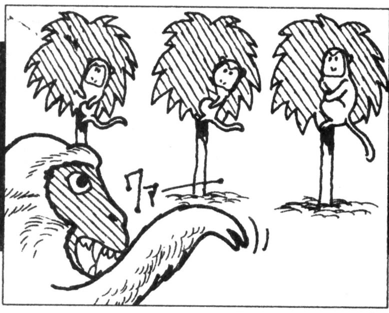

★ＶＩＣ－64の紹介とプログラムを早くのせてほしい。ＶＩＣ－1001のソフトを多くして!!（横浜市・貴伝名正樹23才）……【編：情報が入りしだい紹介します。短いプログラムをどんどん送ってください。】

```
600 SB=-SB:FORA=15TO0STEP-.2:POKER+2,A:NEXT:POKER-2,0:POKER+1,0
610 LOCATEXB-1,YB:PRINT"   ":RETURN
620 POKER+2,15:POKER,240
630 LOCATEXB,YB:PRINT"■Q"
640 LOCATEXB,YB-SB:PRINT" "
650 IFYB=19THENBM=0:LOCATEXM,20:PRINT"■■@":LOCATEXB,YB:PRINT" "
660 POKER,0:RETURN
670 REM SINU
680 LOCATEXM,20:PRINT"■T":LOCATEXM,19:PRINT" "
690 TEMPO5:MUSIC3,"E4R0E4R0E4R0C8R4D4R0D4R0D4R0-B8"
700 LOCATEXM,20:PRINT"■U"
710 FORA=1TO100:NEXT:LOCATEXM,20:PRINT" "
720 YR=0:MA=MA-1:IFMA=0THEN1350
730 FORY=12TO19:LOCATEXM,Y:PRINT" ":NEXT
740 FORA=3TOXM:LOCATEA,20:PRINT"■■@":FORQ=1TO100:NEXTQ:LOCATEA,20:PRINT" ":NEXT
750 LOCATEXM,20:PRINT"■■@"
760 GOTO280
770 FORQ=1TO6:POKER,240:FORW=1TO100:NEXTW,Q:RETURN
780 REM
790 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■CLR "
800 PRINT"■■■■■BONUS 500":SC=SC+500
810 TEMPO5:MUSIC3,"B1G1B1G4"
820 FORA=1TO900:NEXT:GOTO1010
830 REM
840 LOCATE3,20:PRINT"■■@ "
850 SA=0:POKER,240:FORQ=15TO0STEP-.5:POKER+2,Q:NEXT:POKER,0:POKER+2,15
860 LOCATE3,20:PRINT" ■■@":RETURN
870 GOTO1010
880 IFSC>HITHENHI=SC
890 POKE36869,242:PRINT"■"
900 PRINT"■***********************"
910 PRINT"        ﾗｲﾃｲ ｼｮｳﾈｹ"
920 PRINT"            ﾏﾘｹ GAME    "
930 PRINT"**********************"
940 PRINT"■■■■■■■[.....LEFT"
950 PRINT"■■■■■■■]....RIGHT"
960 PRINT"■■■■■SPACE...ﾌﾞｰﾒﾗｹ"
970 PRINT"■■■■■■■S....START"
980 GETA$:IFA$="S"THENGOTO1000
990 GOTO980
1000 PRINT"■":MUSIC3,"+B1":GOTO140
1010 LOCATEXM,20:PRINT" ":LOCATE4,20:PRINT"■■@"
1020 FORX=15TO5STEP-1:LOCATEX,20:PRINT"■C ■■■E "
1030 FORQQ=1TO100:NEXTQQ,X
1040 LOCATE5,19:PRINT"■■■"
1050 TEMPO6:MUSIC3,"+C4R0C4R4":LOCATE4,20:PRINT" "
1060 FORY=19TO3STEP-1
1070 LOCATE1,Y+1:PRINT"  "
1080 LOCATE1,Y:PRINT"■HI"
1090 LOCATE1,5:PRINT"■PPPP"
1100 FORQQ=1TO100:NEXTQQ,Y
1110 LOCATE2,3:PRINT"
1120 LOCATE4,20:PRINT"     "
1130 LOCATE4,19:PRINT"      "
1140 FORQQ=1TO1000:NEXTQQ:GOTO190
1150 SC=SC+INT(RND(1)*10)*10:RETURN
1160 DATA 169,0,133,0,169,32,133,1,160,0,169,0,133,2,169,152,133,3,177,0,201,33,
208,57
1170 DATA 169,32,145,0,24,165,0,105,22,133,5,165,1,105,0,133,6,177,5,201,32,240,
15,201
1180 DATA160,240,30,201,40,240,26,169,32,145,5,76,81,26,169,33,145,5,165,5,133,2
,24
1190 DATA165,6,105,120,133,3,165,4,145,2,136,208,190,198,1,198,3,165,3,165,1,201
,29
1200 DATA 208,178,96
1210 END:END:END:END
1220 END:END:END:END
1230 ***************
1240 *             *
1250 * MARINE GAME *
1260 *             *
1270 * '82,8,7(SA) *
1280 *             *
1290 * SHINICHI.O  *
1300 *             *
1310 * VIC-1001    *
1320 *             *
1330 ***************
1340 --PROGRAM END--
1350 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■GAME OVER"
1360 PRINT"■■■■■■■■PUSH [A] KEY"
1370 GETS$:IFS$="A"THENPOKER+3,27:CLR:GOTO120
1380 GOTO1370
```


★もう少し CHECKER FLAG をやさしくしてほしい。(埼玉県上福岡市・**小林宏朗**13才)……【**編**：Dr. によーくいっておきます。**影**：私の人気投票もやったらどう？**編集長**：ベーマガを私物化するな！】

VIC-1001用

猿すべり



岩村　篤

プロローグ

昔々あるところに猿山があり，そこの猿はたいへん木登りが好きでした（当然)。

ところが近年になって猿が太りはじめ，最近は木から滑り落ちるほどになりました。

そこであなたは，猿山に登り猿を助けることになりました。あなたは何匹助けることができるか！

PLAY

このゲームは，木から落ちてくる猿を助けるもので，人の頭の上に猿がいれば助けたことになります。70mジャンプ機能と，サルを上に上げる機能があり，70mジャンプは，人の向きによって判断します。猿を上に上げるには，サルのいる木で［F５］を押します。

ＭＩＳＳを20回するとGAME　OVERで，ＳＣＯＲＥが100と200でＭＩＳＳがゼロになります。

［F５］サルを上げる

←［A］［S］→　［F７］70mジャンプ

人左　人右

キー操作

《第１表》変数表

変　　数	内　　　　容
CR	カラーRAM先頭アドレス
VR	ビデオRAM先頭アドレス
SC	スコア
M1～M3	サルの縦軸座標
S1	SOUNDアドレス
X	人の横軸座標
MI	MISSの数

プログラムの内容

このプログラムは，グラフィックと音に凝りました。変数および内容は，第１表，第２表を見てください。それにフローチャートも書きました。

変更について

ＭＩＳＳが100と200で０になるのですが，簡単だと思う人は15610行の100と200を好きな数に変えてみてください。注：200，100はＳＣＯＲＥです。

フリー・エリアが0.9Kぐらいあるので，デモや説明テーマソングなどをつけ加えるといいと思います。

キーが使いにくいが，キーコードのわからない人は次のプログラムを実行させるとよくわかります。使いたいキーを押してください。すると番号が変わります。その番号を［A］，［S］，［F５］，［F７］に入れかえてください。

```
10 GETA$：IF A$＝""THEN PRINT PEEK(197)
20 GOTO 10
```

《第２表》プログラムの説明

行　番　行	内　　　　容
10　～　100	初期設定
1000 ～ 1290	キー・スキャン
1300 ～ 1310	木の元の表示
1500	人の表示
2000 ～ 2200	サルの表示
3000	サルを一つ下げる
3100 ～ 3300	サルを捕えた時の処理
3400 ～ 3600	サルを落とした時の処理
4000 ～ 4010	SCORE及びMISSの表示
5000	GAME OVERかの判定
15000～15030	70mジャンプの音
15500～15730	サルを捕えた時の音
20000～20700	GAME OVERの表示及びREPLAY
50000～50300	木，草などの表示
60000～60160	キャラクタ定義用

★なぜマイコンBASICマガジンには編集後記というのがないのでしょう。（京都市南区・長谷川知紀12才）
……【編：一つでも多くのプログラムを紹介するためです――なんて，もうちょっと待ってネ。】

CHECKER FLAG

編：アッ！影さんだ!!

Dr.D：どれどれ？本当だ!!ワッハッハ!!

影：私はサルですか？

Dr.D：サルじゃなかったのかい？

影：グスグス……！

Dr.D：まあ遊んでいるひまはないから，ちょっと考えてもらおう。50100行でI＊22にカッコがついているが，BASIC言語では乗除算優先なのだから，これは不要じゃないのかな?15720行のI＊6のカッコも同様だ。

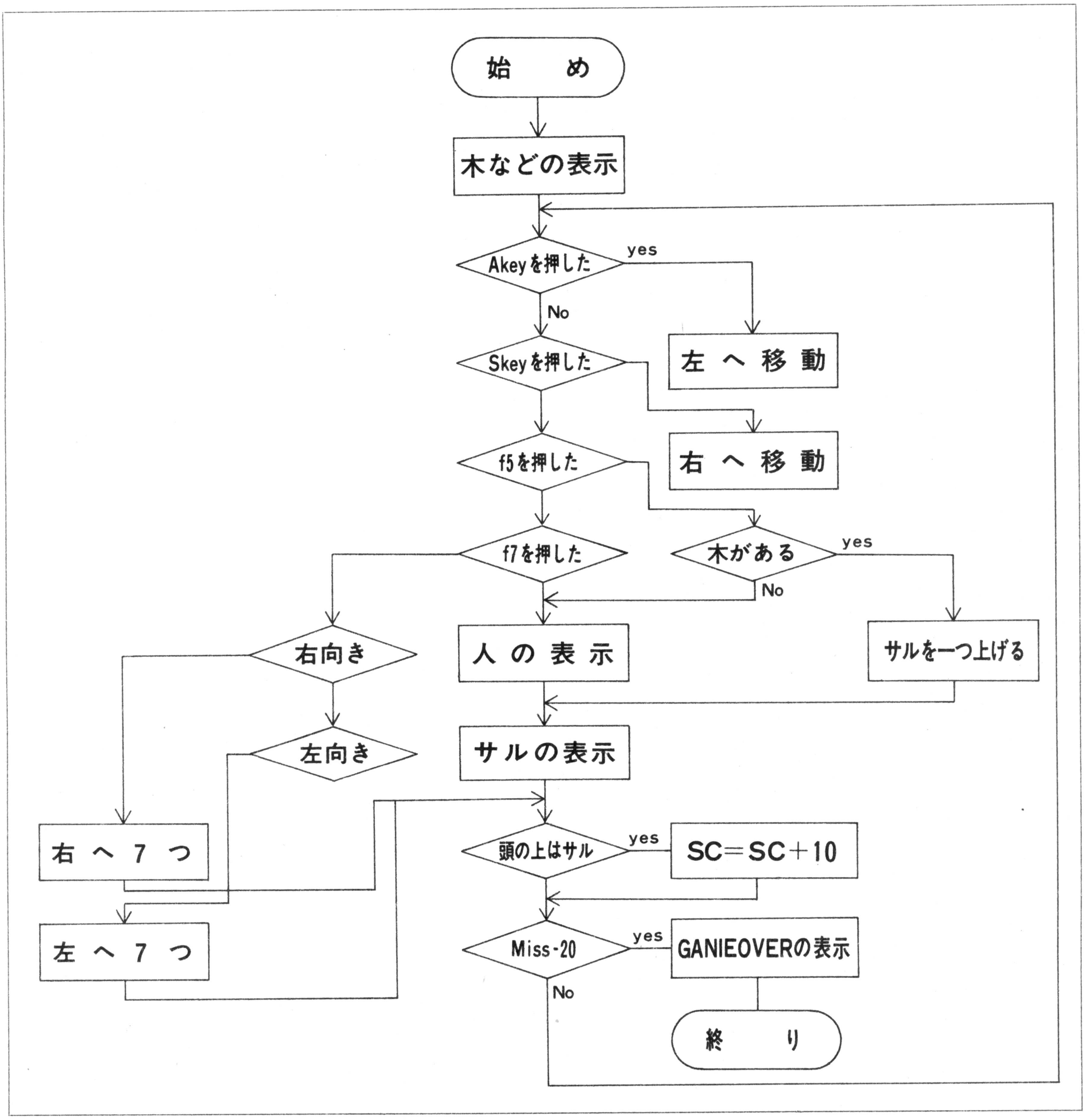
　カッコをつければ，カッコいいってもんじゃないぞ!!

影：つまらないじょうだんいっているよ!!

編：いや～！影さん，一日のつかれがどっとでましたね。

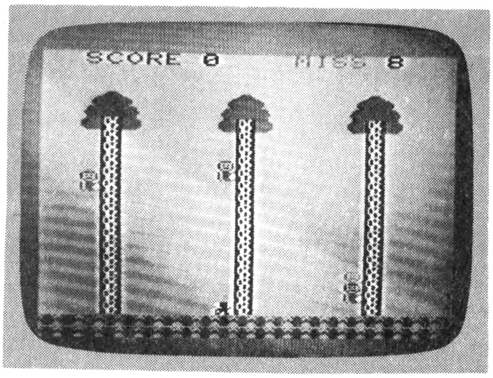
Dr.D：これはじょうだんではない!!まじめに聞け!!

影，編：カッコウ，カッコウ!!

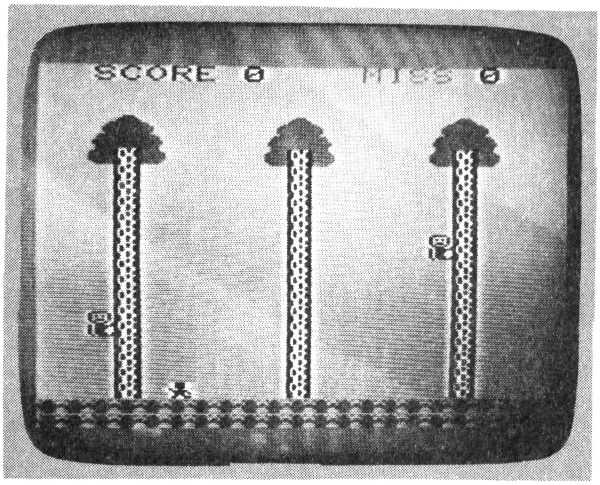


フローチャート

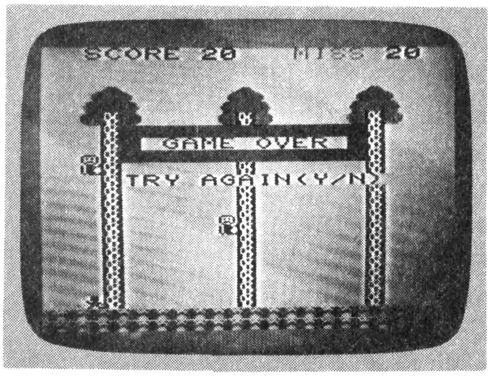
★ベーマガは広告も少なくスマートな本のままがよい。他誌とは比べようもなくアイデア作品がいっぱいだ。（静岡県富士市・三木浩18才）……【**編集長**：作品はすべてベーマガ読者が考えたもの。君もどうかな？】



◀《写真１》木の下までたどりつく



▲《写真２》サルを一匹キャッチ，急いでとなりの木へ！



◀《写真３》ゲーム・エンド

猿すべりのプログラム・リスト

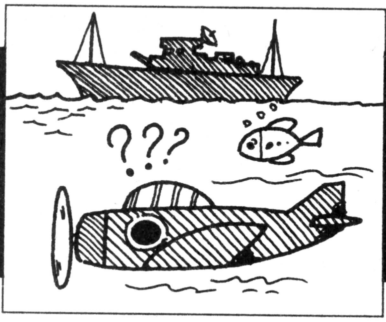
```
10 S1=36874:CR=38400:VR=7680:PRINT"■":POKES1-5,255:GOSUB60000
20 KI$="■BCE■■■■ADF■■■■■@■H■G"
30 Y$="■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
40 MY$="■J":M1=12:M2=15:M3=7:SC=0
50 X=INT(RND(1)*20)+1
60 OV$="■DDDDDDDDDDDDD■■■■■■■■■■■■■■■■D■D ■GAME OVER■ D■■■■■■■■■■■■■■■■■DDDDDDDDDDDDDD■"
100 GOSUB50000
1000 K=PEEK(197)
1100 IFK=17ANDX>0THENGOSUB11000:X=X-1:MY$="■J"
1200 IFK=41ANDX<21THENGOSUB11000:X=X+1:MY$="■K"
1250 IFK=63ANDX-7>0THENIFMY$="■J"THENGOSUB11000:X=X-7:GOTO15000
1270 IFK=63ANDX+7<21THENIFMY$="■K"THENGOSUB11000:X=X+7:GOTO15000
1280 IFK=55ANDX=2ANDM1>8THENM1=M1-2
1285 IFK=55ANDX=9ANDM2>8THENM2=M2-2
1290 IFK=55ANDX=16ANDM3>8THENM3=M3-2
1300 IFX=2ORX=4THENPOKEVR+443,8:POKECR+443,2
1310 IFX=9ORX=11THENPOKEVR+443+7,8:POKECR+443+7,2
```


★ＢＡＳＩＣの言葉（マシン語）の辞書を付録（別冊，ベーマガの４分の１サイズ）にしてほしい。（東京都世田谷区・端山公12才）……【編：うれしいお便りです。さっそく検討します。】

```
1320 IFX=16ORX=18THENPOKEVR+443+14,8:POKECR+443+14,2
1500 PRINTLEFT$(Y$,21)SPC(X)MY$
2000 PRINTLEFT$(Y$,M1)SPC(2)"▣ ▣L▣▣M▣▣ "
2100 PRINTLEFT$(Y$,M2)SPC(9)"▣ ▣L▣▣M▣▣ "
2200 PRINTLEFT$(Y$,M3)SPC(16)"▣ ▣L▣▣M▣▣ "
3000 M1=M1+1:M2=M2+1:M3=M3+1
3100 IFM1=19ANDX=2THENSC=SC+10:M1=7:PRINTLEFT$(Y$,19)SPC(2)" ▣▣ ":GOSUB15600
3200 IFM2=19ANDX=9THENSC=SC+10:M2=10:PRINTLEFT$(Y$,19)SPC(9)" ▣▣ ":GOSUB15600
3300 IFM3=19ANDX=16THENSC=SC+10:M3=8:PRINTLEFT$(Y$,19)SPC(16)" ▣▣ ":GOSUB15600
3400 IFM1=19THENM1=7:PRINTLEFT$(Y$,19)SPC(2)" ▣▣ ":MI=MI+1:GOSUB15500
3500 IFM2=19THENM2=9:PRINTLEFT$(Y$,19)SPC(9)" ▣▣ ":MI=MI+1:GOSUB15500
3600 IFM3=19THENM3=8:PRINTLEFT$(Y$,19)SPC(16)" ▣▣ ":MI=MI+1:GOSUB15500
4000 PRINT"▣"SPC(13)"▣▣MISS▣";MI
4010 PRINT"▣"SPC(2)"▣▣SCORE▣";SC
5000 IFMI=20THEN20000
10000 GOTO1000
11000 PRINTLEFT$(Y$,21)SPC(X)" ":RETURN
15000 FORI=0TO14STEP7
15010 POKEVR+443+I,8:POKECR+443+I,2:NEXT
15020 POKES1+4,15:FORI=200TO250:POKES1+2,I:NEXT:FORI=250TO200STEP-1:POKES1+2,I:N
EXT
15030 POKES1+4,0:POKES1+2,0:GOTO1000
15500 POKES1+4,15:FORI=1TO30:POKES1,200:POKES1,0:NEXT:RETURN
15600 POKES1+1,245:FORI=1TO15:POKES1+4,I:NEXT
15610 FORI=15TO0STEP-1:POKES1+4,I:NEXT:POKES1+1,0:IFSC=200ORSC=100THEN15700
15620 RETURN
15700 POKES1+4,15:FORI1=0TO2
15705 FORI=MITO0STEP-1
15710 PRINT"▣▣"SPC(17)I
15720 POKES1+2,128+(I*6):NEXT:NEXT:MI=0:POKES1+4,0:POKES1+2,0
15730 PRINT"▣"SPC(19)"  ":RETURN
20000 PRINTLEFT$(Y$,7)SPC(4)OV$
20300 PRINTLEFT$(Y$,11)SPC(4)"▣▣TRY AGAIN(Y/N)"
20500 GETA$:IFA$="Y"THENRUN
20600 IFA$="N"THENEND
20700 GOTO20500
50000 FORI=1TO44:POKEVR+461+I,9:POKECR+461+I,7:NEXT:FF=0
50050 FORF=1TO3
50100 FORI=1TO15:POKEVR+113+FF+(I*22),8:POKECR+113+FF+(I*22),2:NEXTI
50200 FF=FF+7:NEXTF
50300 FF=0:FORF=1TO3:PRINTLEFT$(Y$,4)SPC(2+FF)KI$:FF=FF+7:NEXT:RETURN
60000 FORI=7168TO7279:READB:POKEI,B:NEXT
60010 DATA63,127,255,255,255,255,127,63
60020 DATA7,31,63,63,127,127,63,63
60030 DATA0,0,0,3,7,15,15,15
60040 DATA60,126,255,255,255,255,255,255
60050 DATA255,255,255,255,255,255,255,255
60060 DATA0,0,0,192,224,240,240,240
60070 DATA224,248,252,252,254,254,252,252
60080 DATA252,254,255,255,255,255,254,252
60090 DATA137,171,163,163,137,201,203,195
60100 DATA0,90,60,189,255,126,60,60
60110 DATA28,28,28,72,62,29,20,35
60120 DATA56,56,56,26,124,184,40,204
60130 DATA0,0,0,124,130,170,130,186
60140 DATA68,57,191,188,184,184,189,95
60150 FORI=7424TO7431:READA:POKEI,A:NEXT:RETURN
60160 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
```

VIC-1001

★ＰＣ－6001を買うかもしれないので，ＰＣ－6001用のゲームを教えてほしい。読者からのゲームものせて!!(埼玉県北葛飾郡・和久広宣17才)……【編：和久君，ベーマガは読者の投稿プログラムでできてるんですよ。】



ZX-81用

海底アタック THE 0セン

渡辺　達也

海底アタック

遊びかた

RUNさせると，黒い軍艦が海面に現われます。右上にはスコアがでます。はじめの持ち点が100点あります。左下からは魚雷が左→右へと動いています。

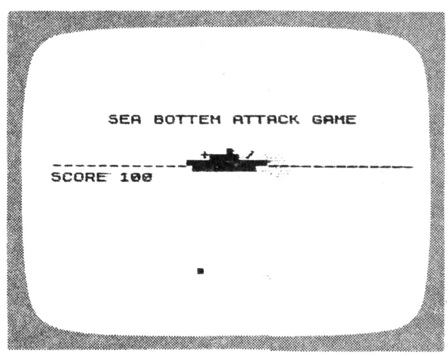
軍艦の指令室をねらって，その真下に来た時［NEW LINE］KEYを押します。すると魚雷は，押された時の場所から上へむかって進みます。指令室に見事命中するとスコアは50点UP，逆に少しでもはずれるとスコアは20点DOWNします。

プログラム説明

1～30	軍艦，スコアのPRINT
40～80	魚雷左→右と入力判断
90～120	魚雷下→上
130	あたりの判断
140～150	はずれ処理
160～170	あたり処理
180～200	画面処理

変数表

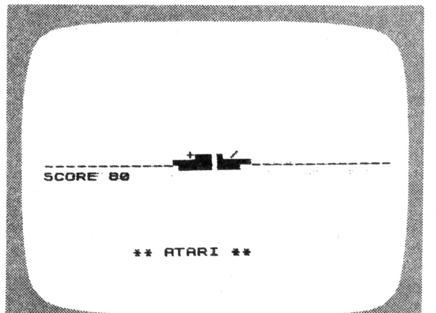
S……スコア
A……左→右のピクセル座標
B……下→上のピクセル座標



▶《写真1》魚雷を発射

海底アタックのプログラム・リスト

```
   1 PRINT AT 2,5;"SEA BOTTEM AT
TACK GAME"
   9 LET S=100
  10 PRINT AT 6,0;"-------------
--------------------"
  15 PRINT "SCORE ";INT S
  20 PRINT AT 5,12;" +▄█▄ /"
  30 PRINT AT 6,12;"██████"
  40 FOR A=0 TO 63
  50 PLOT A,12
  60 UNPLOT A,12
  70 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 90
  80 NEXT A
  90 FOR B=12 TO 34
 100 PLOT A,B
 110 UNPLOT A,B
 120 NEXT B
 130 IF A=31 THEN GOTO 160
 140 LET S=S-20
 150 GOTO 180
 160 PRINT AT 14,8;"** ATARI **"
 170 LET S=S+50
 180 PAUSE 100
 190 CLS
 200 GOTO 10
 210 STOP
 300 SAVE "SBA█"
 320 GOTO 1
```



◀《写真2》ATARI!!

★ショート・プログラムはとてもよい！長いプログラムは，インプットするのがめんどうだ。（北海道旭川市・黒沢和夫32才）……【編：長いプログラムは理解にも苦しむ。ショートのおもしろいものがいいナー。】

THE 0セン

STORY

第二次世界大戦中に，日本軍は不死身の零センを造りあげた。ある日，敵の軍隊が奇襲攻撃をしてきた。敵はどこからでてくるかわかりません。たくみに零センをあやつり，ここだ！という所で銃を発射します。

遊びかた

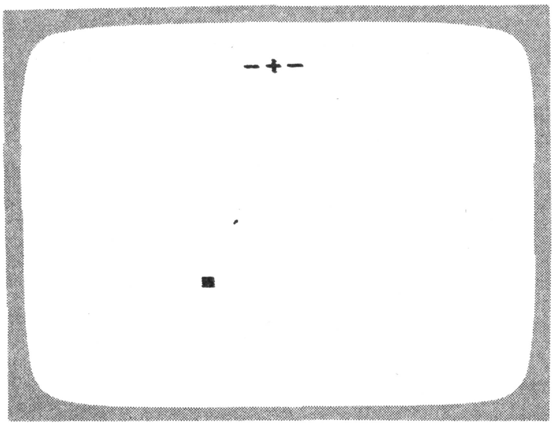
RUNさせると，ゼロセンが点滅します。そして，敵のミサイルがある所から表われます。キーを使い，ミサイルの上に入りこんで弾を発射します。

ミサイルに弾があたれば，画面はすべて消え“OK”とでます。

KEY操作

5は左へ6は下へ7は上へ8は右へ行きます。そして A を押せば銃が発射されます。

▼《写真1》敵ミサイルを発見！

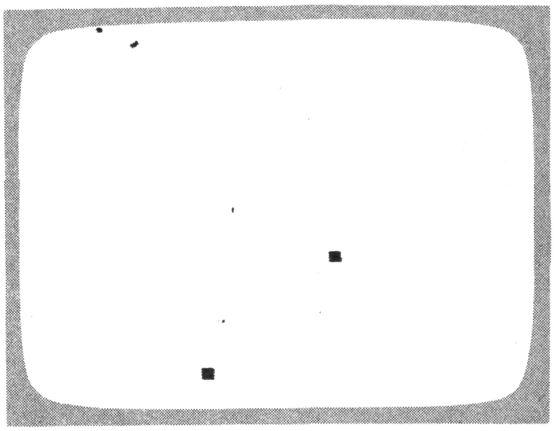


プログラム説明

1～4	敵，ゼロセンのはじめの位置
11～50	ゼロセン移動
70～76	敵の動き
101～106	ゼロセンの位置→弾丸位置交換
112	あたり判断
113～140	敵の動き
150～165	弾の飛距離処理
170	“OK” PRINT

変数表

A	ゼロセンのライン
B	ゼロセン
C	ミサイルのはじめの位置(X座標)
D	ミサイルのはじめの位置(Y座標)
E	弾のはじめの位置(X座標)
F	弾のはじめの位置(Y座標)
G	弾の効力のなくなる位置(Y座標)
L	ルーチンの切り換え



▲《写真2》弾を射ったが，当たりそうもない

THE 0(ゼロ)センのプログラム・リスト

```
   1 LET A=10
   2 LET B=12
   3 LET C=INT (RND*63)
   4 LET D=INT (RND*43)
   5 LET L=1
  10 CLS
  11 PRINT AT A,B;"-+-"
  20 IF INKEY$="5" THEN LET B=B-
1
  30 IF INKEY$="6" THEN LET A=A+
1
  40 IF INKEY$="7" THEN LET A=A-
1
  50 IF INKEY$="8" THEN LET B=B+
1
  60 IF INKEY$="A" THEN GOTO 100
  70 PLOT C,D
  72 LET C=C+1
  73 LET D=D+1
  74 IF D=43 THEN GOTO 3
  75 IF C=63 THEN GOTO 3
  76 IF L=0 THEN RETURN
  80 GOTO 10
 101 LET E=(B*2+2)
 105 LET F=(43-(A*2))
 106 LET G=F-10
 110 CLS
 112 IF C=E THEN IF D=F THEN GOT
O 170
 113 PLOT C,D
 120 PLOT E,F
 130 LET L=0
 140 GOSUB 72
 150 LET F=F-1
 160 IF F=G THEN GOTO 1
 165 GOTO 110
 170 PRINT "OK"
```

CHEKER FLAG

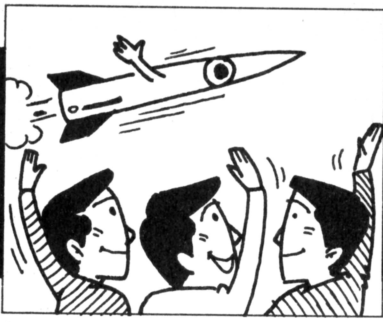
編：シンクレアのおもしろい作品が続々登場します。といっても2本だけ。しかし，この作品はベーマガ向きのわかりやすいプログラムです。

Dr.D：そのとおり。文章中でプログラムの説明と変数について書かれてあるから，ワシの出番がない。

編：基本的なプログラムですから，これを入力した人は，自分でバリエーションを考えましょう。

ZX-81

★移植大作戦の企画非常によろこんでいます。各機種のモニタ・ルーチンの解説を！（徳島県徳島市・柏木学32才）……【**編**：必らずDr.にお願いしますので，少々お待ちください。】



PC-1500用

ミサイル迎撃ゲーム

藤本　誠治

内容

このゲームは，ミサイルがワープして飛んでくるのを迎撃しながら，5000宇宙キロの距離を進むというゲームです。

遊びかた

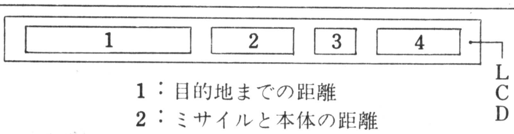
RUNすると，はじめに名前を聞いてきます。名前を大文字で書きたいときは，シフトキーを押してから英字キーを押してください。

キー操作は，下記のとおりです。

キー操作

表示	意味	キー操作
↑	前	8
↓	後	2
→	右	6
←	左	4
↗	右前	9
↖	左前	7
↘	右後	3
↙	左後	1
■	上	5
□	下	・（ポイントキー）

表示の説明



1：目的地までの距離
2：ミサイルと本体の距離
3：ミサイルの来る方向
4：当たり・非弾の表示

プログラムのしくみ

10～150	初期設定
170～310	ゲーム実効
330～410	当たり・被弾の判定
430～510	最終処理

メモリの内容

A(0)～A(9)	矢印の記憶
A	矢印の指定
B	ミサイルの距離
B＄・C	入力用
J	得点
K	非弾数
N＄	名前の記憶
P	目的地までの距離

ミサイル迎撃ゲームのプログラム・リスト

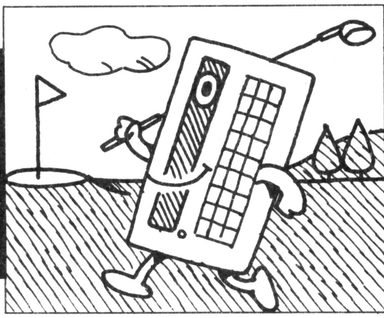
```
 10:CLEAR :P=5000
 20:POKE &704E,
    PEEK &704EOR 8
 30:INPUT "Your Na
    me =";N$
 40:POKE &704E,
    PEEK &704EAND
    &77
 50:DIM A$(9)*14
 60:A$(0)="3E63554
    955633E"
 70:A$(1)="7060500
    8040201"
 80:A$(2)="0010207
    F201000"
 90:A$(3)="0102040
    8506070"
100:A$(4)="081C2A0
    8080808"
110:A$(5)="3E415D5
    D5D413E"
120:A$(6)="0808080
    82A1C08"
130:A$(7)="0703050
    8102040"
140:A$(8)="0004027
    F020400"
150:A$(9)="4020100
    8050307"
160:REM -------
170:CLS
180:A=RND 10
190:A=A-1
200:GCURSOR 90
210:WAIT 0
220:GPRINT A$(A)
230:IF A=0LET A=10
240:B=RND 9*5+15
250:B$=INKEY$
260:B=B-5:IF B<0
    THEN 330
265:P=P-10:IF P<=0
    THEN 500
270:CURSOR 0:USING
    "#####":PRINT
    P
280:CURSOR 7:USING
    "###":PRINT B
290:IF (B$=".")AND
    A=10THEN 380
300:IF A=VAL B$
    THEN 380
310:IF B$=""THEN 2
    50
320:REM -------
330:BEEP 1:WAIT 50
    :CURSOR 20
340:PRINT "HIDAN"
350:K=K+1:IF K>=3
    THEN 430
360:CLS :GOTO 180
370:REM -------
380:BEEP 3:WAIT 50
    :CURSOR 20
390:PRINT "ATARI"
400:J=J+B
410:CLS :GOTO 180
420:REM ---------
430:WAIT 0:USING
440:PRINT N$;
450:GPRINT "000003
    0700000000";
460:WAIT 120
470:PRINT "S  POIN
    T :";J
475:PRINT "Nokori
     :";P;" Cosmo
    Kiro"
480:END
490:REM -------
500:WAIT 100:PRINT
    "GOAL IN  !!"
510:GOTO 430

STATUS 1
                912
```


★ソフトを買う金がない私にはとても役だつ本です。読者のコーナーを作り，質問に答えてほしい。（神奈川県相模原市・**佐藤学14才**）……【**編**：質問コーナーを作りますから，どしどし質問を寄せてください。】

PC-1500用

PRO GOLF



大川　昌哉

はじめに

このゲームはベーマガ3月号のFX－702P用プロゴルフをもとに，PC－1500用に作りなおしたものですが，大改造したためプログラムはほとんど原形をとどめていません。

遊びかた

ほとんどTVゲームと同じですのでやればすぐわかると思います。コース表示は190m先までで，クラブは1W，2W，3W，3I，5I，7I，9I，SW，PTの9本です。[DEF] [A] でスタートするとタイトルその他の表示のあと，木の高さ，距離，ショット数を表示し，コース表示と共にクラブをきいてくるのでどれか1本を入れてください。

棒が出てくるので好きな長さでキー（何でもいい）を押して止めてください。これをくり返し，CUP INすると次のホールに進みます。9ホールで1面で，面が進むごとにホールアウトがきびしくなります。

木には，もろに当たるとはね返りますが，上端をかすっただけなら木の少し先に落ちます。バンカーでは，SW以外はほとんど飛びません（SWも20%飛距離が落ちます）。PTを使うとボールは地面を転がるので木の下はす通りしますが，池やバンカーは越せません。

注：コース表示で，深い方が池，浅い方がバンカーです。距離がつかめない人は280を“6060616060”にしてみてください。

プログラムの説明

1～	設　定
100～	池，バンカーその他の判別
200～	コース表示
300～	クラブ・パワー入力
400～	ボール位置計算
500～	パター用
600～	木の判別用

変数表

A，B，D，E	木の高さ及び位置
C	ピンの位置
F，H	バンカーの位置
G，I，J	池の位置
K	ボールの位置
O	飛行角度
P	パワー
U	ホール数
V	ショット数
X	スコア
Y	パー

最後に

やっとのことで1850バイトに収めました。メモリを増設しなければ改造は無理でしょう。ちなみに私の最高点は4面8ホールクリアの328000点です。今度は，メモリ・モジュールを使い，多人数用にしようと思っています。

★マイコンでどういうふうにプログラムを作っていくか，できあがったらそれをどう使っていくのかを書いてあるから，ベーマガはいいと思う。（静岡県駿東郡・橋野勝己14才）……【編：正直なご返事です。一同：礼－】

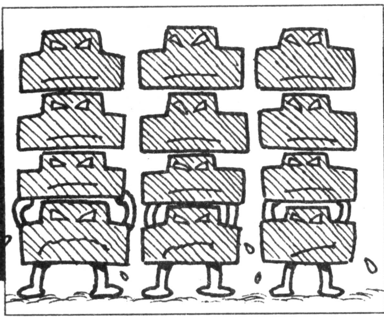
PRO GOLFのプログラム・リスト

```
*****PRO GOLF*****

  1:DATA "Albatros
    s", "Eagle", "Bi
    rdie", "Par", "B
    ogey", "Double
    "+E$, "Bunker"
  5:DATA 48, 5, 42, 4
    , 21, 3, 32, 4, 44,
    4, 19, 3, 52, 5, 40
    , 4, 38, 4
 10:"A"RANDOM :U=0
    :X=0:L=1:
    RESTORE :FOR R
    =1TO 7:READ @$
    (R):NEXT R
 20:WAIT 99:CURSOR
    9:PRINT "PRO G
    OLF":CURSOR 8:
    PRINT "HIGH SC
    ORE":PRINT Z$,
    Z:GOTO 40
 30:W=V-Y:PAUSE "C
    UP IN!  ";:
    BEEP 3:PRINT @
    $(W+4);"!!";X=
    X+VAL MID$ ("8
    03010050301",2
    *W+7, 2)*1E3
 40:U=U+1:K=0:V=-1
    :PRINT "Score=
    ";X:IF U>9
    RESTORE 5:L=L-
    1:U=1
 50:READ C, Y:PAUSE
    U;" Hole    :
     Par";Y:J=RND
    7+C-9:M=C/2
 60:FOR R=1TO 2:@(
    R)=RND 9+6:@(R
    +7)=RND (M-2)+
    M:NEXT R:FOR R
    =4TO 7:@(R)=
    RND M+2:NEXT R
 70:FOR S=4TO 9:
    FOR R=STO 9:IF
    @(S)=@(R+1)
    GOTO 60
 80:NEXT R:NEXT S:
    IF D>ELET S=D:
    D=E:E=S
100:WAIT 99:V=V+1:
    M=INT (K+.5):N
    =0:IF F=MOR M=
    HOR M=F-1OR M=
    H-1BEEP 1, 200:
    PRINT G$:N=1
110:IF K>C+3BEEP 9
    , 170, 50:PRINT
    "O.B.! Penalty
     +2":V=V+2:K=C
    +3
120:IF N=0IF M=GOR
    M=IOR M=JBEEP
    2, 190:PRINT "W
    ater hazard! +
    1":V=V+1:K=M-1
130:IF K=CGOTO 30
140:IF V>Y+LIF X>Z
    BEEP 5:Z=X:
    INPUT "NAME? "
    ;Z$
150:WAIT :IF V>Y+L
    PRINT "HOLE OU
    T!! ";(C-K)*10
    ;"m. ";"S=";X:
    END
160:PRINT "Trees h
    igh=";A;"m.";B
    ;"m.":PRINT "D
    istance";10*(C
    -K);"m. : Shoo
    t";V
200:M=INT (K+.5):S
    =M:IF S>CLET S
    =S-7
210:WAIT 0:FOR R=S
    TO S+19:IF R=M
    IF NGPRINT "60
    40406040";:
    GOTO 290
220:IF R=DOR R=E
    GPRINT "64667F
    6664";:GOTO 29
    0
230:IF R=CGPRINT "
    607F676767";:
    GOTO 290
240:IF R=C+4PRINT
    "^";:GOTO 300
250:IF R=MGPRINT "
    6060706060";:
    GOTO 290
260:IF F=ROR R=H
    GPRINT "404040
    4040";:GOTO 29
    0
270:IF R=JOR R=GOR
    R=IGPRINT "000
    0000000";:GOTO
    290
280:GPRINT "606060
    6060";
290:NEXT R
300:INPUT " Club "
    ;K$
310:CLS :FOR R=1TO
    9:IF K$<>MID$
    ("1W2W3W3I5I7I
    9ISWPT", R*2-1,
    2)NEXT R:GOTO
    200
320:O=R*5+45:PAUSE
    "Power?"
330:FOR R=3TO 48:
    GPRINT "7F7F7F
    ";:IF INKEY$ <
    >""GOTO 350
340:NEXT R:CLS :
    GOTO 330
350:BEEP 1:P=R/3:
    PRINT :IF O=90
    GOTO 500
400:Q=INT (P*P*SIN
    (2*O)/.98)/10:
    IF NPAUSE G$;"
     shoot!":Q=INT
    (Q*8)/10:IF O<
    85LET Q=RND 20
    /10
410:N=(RND 5-3)*
    INT (RND (Q/2)
    )/10:IF K>CLET
    Q=-Q
420:M=INT (K+N+Q+.
    5):FOR R=1TO 2
    :S=@(R)/2:T=@(
    R+3):IF K<TIF
    M>TGOSUB 600
430:NEXT R:K=K+N+Q
    :GOTO 100
500:O=INT (P+(RND
    3-2)*INT (RND
    P/6))/10:IF K>
    CLET Q=-Q
510:M=K+Q:FOR R=6
    TO 10:T=@(R):
    IF K<TIF M>T
    LET M=T
520:NEXT R:K=M:
    GOTO 100
600:W=T-K:W=TAN O*
    W-9.8*W*W/(2*P
    *P*COS O^2):IF
    W>SRETURN
610:R=2:BEEP 3, 180
    :PRINT "Hit tr
    ee";:IF W>S-1
    PAUSE :Q=M/5-K
    +T*.8:RETURN
620:PAUSE " and re
    bound":PAUSE :
    Q=T-K-(M-T)/2:
    RETURN

STATUS 1
                1829
```


★事務用プログラムをとり入れてほしい。（埼玉県浦和市・**吉野勲**40才）……【**編集長**：同感です。企画の中に当然この案も入ってます。】



FX-702P

ブロックインベーダ

関谷　由一

内容

左から飛んでくるボールをタイミングよく打ち返し，インベーダーに当たらないようにブロックを消して行くゲームです。

遊びかた

RUNモードで PO または RUN EXE でゲームが始まります。

まずタイトルが表示された後

I ＃＃＃＃＃＃＃＃＃＃＃ I　　　　　　　　I

と表示されます。＃がブロックで両端のIがそれぞれの端，右端のIがラケットです。

つぎに中央よりボール〔＊〕が飛んで来るので，右端のラケットの上まで来たら3をおして打ち返してください。この時ラケットの3をおすタイミングによってボールの飛ぶ距離がきまります。早くおした方が遠くへ飛ぶようになっています。しかし，早すぎたりおそすぎたりすると，MISSED！ が表示されラケット数が一つへり三つなくなるとゲーム・オーバーです。

ブロックの説明

打ち返され飛んできたボールは，そのタイミングにより任意の所にとまります。その止まった所が＃ならば＝に，＝ならばーに，ーならばすべて消えます。

その得点は＃→＝10点

＝→ー20点

ー→　30点　です。

もし止まった所が両端のIならば，オーバーゾーンでMISSED！が表示されラケット数が一つへります。

インベーダーの説明

このようにボールを打ち返してブロックを消して行くと，インベーダー〔×〕が現われますので，これにボールが当たらないようにタイミングをはかって打ち返してください。

もしインベーダーに当たれば，ラケット数が一つへります。

ボーナス得点の説明

ブロックを消して行くと，ボーナス〔B〕が現われますのでタイミングをはかってボールを当ててください。1回当てるごとに100点ふえ，当たればその時のボーナス点が表示されます。

面数の説明

1面～5面まではインベーダーが1度に2ひきでてきます。また1面消すと300点もらえます。また5面消すと1000点もらえます。

6面以上では，インベーダーが1度に3びきでてきます。インベーダーは面数が多くなるほどよく出てくるようになっています。

ボーナスは1面につき2回でてきます。

ボールの速さは1面～5面までが2倍・2倍と速くなって行き，6面で2面目の速さにもどり，そこからまた2倍・2倍となって行き，9面以上は6面目の速さです。

1面をCLEARすると“:::: 1 CLEAR ::::”と表示され，その右側の数字がいまの得点を表わします。

また1面CLEARしますと，ラケットが一つふえます。

次に“---LAST 2---”という表示に変わり，あとラケットが2つあるということを表わしたあとまた次の面が始まります。

ラケット数が0になれば“⋙ GAME OVER ⋘”が表示され，ハイスコアとあなたのスコアが表示されます。

★読者のページも作ってほしい。I want our page!!（埼玉県和光市・小峰元寛14才）…【編：みんなで，このOVER FLOWコーナーを楽しくしていきましょう。】

◎もう１度やりたい時は ［CONT］ をおしてください◎
以上がおもな内容です。

プログラムの入力方法

プログラムの入力の前に
〔CLRALL　DEFM　1〕を入力してメモリを10個増設してください。

メモリをフルに使ってあるので，一つのミスがあるとＥＲＲ－１がでるので注意してください。

○ロードの場合

LOAD ＃０“Ｂ”［EXE］

おわりに

このプログラムはぼくが始めて作ったプログラムです。だからプログラムの内容はよくないと思いますが，ゲームとしては大変おもしろい物ができ上りました。

ブロック・インベーダーのプログラム・リスト

```
*** PRG LIST

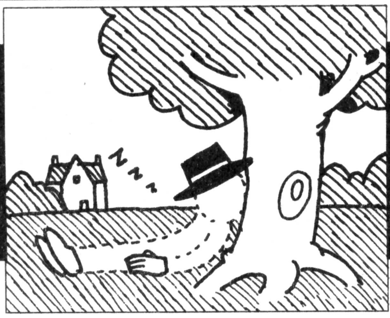
VAR: 36 PRG: 1600

P0: 1600 STEPS
  10 WAIT 20:PRT "**
     * BLOCK INVADER
      **"
  20 T=0:K=0.5:V=0:R
     =3:L=0:H=2:I=2:
     M=100
  30 Y=0:X=0:W=0:H=H
     +2:FOR J=0 TO 9
     :A$(J)="#":NEXT
      J
  40 A=4:B=4:C=4:N=4
     :GOTO 90
  50 IF W=10;IF X=0
     THEN 80
  60 IF X=10;IF Y=0
     THEN 80
  70 GOTO 90
  80 WAIT 80:PRT CSR
      0;"*** BONASU-
     2000 ***":T=T+2
     000
  90 PRT CSR 0;"I";A
     $(0);A$(1);A$(2
     );A$(3);A$(4);A
     $(5);A$(6);
 100 PRT A$(7);A$(8)
     ;A$(9);"I";CSR
     18;"I";:G=RAN#*
     10
 110 FOR J=12 TO 18
     STEP K:PRT CSR
     J;"*";
 120 S$=KEY:IF S$="3
     " THEN 440
 130 PRT CSR J;" ";:
     NEXT J
 140 S$=KEY:P=-1:IF
     S$="3";L=1:GOTO
      160
 141 S$=KEY:P=0:IF S
     $="3" THEN 160
 142 S$=KEY:P=1:IF S
     $="3" THEN 160
 143 S$=KEY:P=2:IF S
     $="3" THEN 160
 144 S$=KEY:P=3:IF S
     $="3" THEN 160
 145 S$=KEY:P=4:IF S
     $="3" THEN 160
 146 S$=KEY:P=5:IF S
     $="3" THEN 160
 147 S$=KEY:P=6:IF S
     $="3" THEN 160
 148 S$=KEY:P=7:IF S
     $="3" THEN 160
 149 S$=KEY:P=8:IF S
     $="3" THEN 160
 150 S$=KEY:P=9:IF S
     $="3" THEN 160
 151 S$=KEY:P=10:IF
     S$="3";L=1:GOTO
      160
 155 PRT CSR 19;"*";
     :GOTO 440
 160 FOR J=17 TO P+1
      STEP -1:PRT CS
     R J;"*";CSR J+1
     ;" ";:NEXT J
 170 IF L=1;L=2:GOTO
      440
 180 IF A$(P)="#";A$
     (P)="=":T=T+10:
     W=W+1:GOTO 50
 190 IF A$(P)="=";A$
     (P)="-":T=T+20:
     X=X+1:GOTO 50
 200 IF A$(P)="-";A$
     (P)=" ":T=T+30:
     Y=Y+1:GOTO 220
 210 GOTO 235
 220 IF Y=3 THEN 230
 225 IF Y=7 THEN 230
 228 GOTO 235
 230 A$(P)="B":O=P:N
     =0:GOTO 50
 235 IF Y≧10 THEN 36
     0
 240 IF A$(P)="X";A$
     (P)=" ":GOTO 44
     0
 250 IF A$(P)="B";A$
     (P)=" ":T=T+M:P
     RT CSR P;####;M
     ;:M=M+100
 260 IF Y>4;IF P=1;P
     =P-1:GOTO 180
 270 IF Y>4;IF P=8;P
     =P+1:GOTO 180
 280 N=N+1:IF N=2;A$
     (O)=" "
 290 A=A+1:IF A=I;A$
     (D)=" "
 300 B=B+1:IF B=I;A$
     (E)=" "
 310 C=C+1:IF C=I;A$
     (F)=" "
 320 IF A≧I;IF G<H;I
     F A$(P)=" ";A$(
     P)="X":D=P:A=0:
     GOTO 50
 330 IF B≧I;IF G<H;I
     F A$(P)=" ";A$(
     P)="X":E=P:B=0:
     GOTO 50
 340 IF C≧I;IF G<H;I
     F A$(P)=" ";A$(
     P)="X":F=P:C=0:
     GOTO 50
 350 IF Y≦9 THEN 50
 360 V=V+1:T=T+300:W
     AIT 50:PRT CSR
     0;":::";V;" CLE
     AR :::";T:R=R+1
 370 GOTO 460
 380 IF K=0.5;K=1:GO
     TO 30
 390 IF K=1;K=2:GOTO
      30
 400 IF K=2;K=3:GOTO
      30
 410 IF K=3;K=6:GOTO
      30
 420 IF K=6;K=1:I=3:
     H=2:T=T+1000:IF
      V>8;K=6:H=10:G
     OTO 30
 430 GOTO 30
 440 PRT CSR 4;"   M
     ISSED!"
 450 R=R-1:IF R≦0 TH
     EN 480
 460 WAIT 20:PRT CSR
      5;"--LAST";R;"
     --":IF Y=10 THE
     N 380
 470 GOTO 90
 480 WAIT 20:PRT CSR
      1;">>> GAME OV
     ER <<<"
 490 IF U<T;U=T
 500 WAIT 50:PRT "HI
     -SCORE=";U;" SC
     ORE=";T:STOP :G
     OTO 20
```


★短かくておもしろいプログラムを‼ぼくは初心者なので，“移植テクニックマスター大作戦”がむずかしい。しかしだいたいこのままでいいと思います。（北海道帯広市・**木村純一13才**）…【**Dr.D：木村君，ガンバレョ！**】

FX-702P用

透明人間



後藤　祥夫

はじめに

××銀行に透明人間が強盗に入りました。しかし，この透明人間はまぬけなのか，お金を落としながら逃走しています。あなたは透明人間につかまらないように，このお金を拾わなければなりません。

遊びかた

リストを好きなプログラムナンバーに入れ，RUNさせます。Xがあなたで，透明人間はもちろんみえません。そこで，ペンキをかけて，位置を知ることが必要です。ペンキは5回しかかけられません（ただし，お金を拾うごとに補充されます）

人間の移動は[4]，[6]で[J]がペンキです。得点は10×（ペンキの残り）が加算されます。3人がつかまるとゲーム・オーバーです。

改造のアドバイス

このゲームは，改造すればまだまだおもしろくなると思います。変数の内容を示しておきますので，改造の参考にしてください。

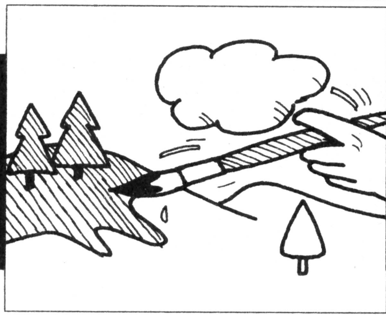
変　数　表

A	透明人間の位置
B$	キー関数
C	人間の位置
D$	人間のキャラクタ
E	お金の位置
F$	お金のキャラクタ
G	人間の数
H	ペンキの数
I	STEP数
J	FOR～NEXT変数
S	スコア

透明人間のプログラム・リスト

```
LIST
  10 WAIT 50:PRT "TO
     UMEI NINGEN"
  20 S=0:G=3:C=0
  30 A=INT (RAN#*11)
  40 E=15:F$="":H=5
  50 A=A+1:IF INT (R
     AN#*2)=0;A=A-2
  60 IF A<0;A=10
  70 IF A>10;A=0
  80 D$="Y":IF FRAC
     (C/2)=0;D$="X"
  90 WAIT 0:PRT CSR
     C;D$;CSR E;F$;C
     SR 11;S:B$=KEY
 100 IF A=C THEN 180
 110 IF C=E THEN 200
 120 IF B$="4";C=C-1
     :IF C<0;C=10
 130 IF B$="6";C=C+1
     :IF C>10;C=0
 140 IF B$="J" THEN
     210
 150 IF INT (RAN#*3)
     =0;IF E=15;E=A:
     F$="."
 160 IF INT (RAN#*10
     )=0;E=15:F$=""
 170 GOTO 50
 180 WAIT 20:PRT CSR
      C;"Z";CSR E;F$
     ;CSR 11;S:G=G-1
     :IF G>0 THEN 30
 190 PRT " GAME OVER
      ";S:END
 200 E=15:F$="":WAIT
      20:PRT CSR C;"
     T";CSR 11;S:S=S
     +10*H:GOTO 30
 210 IF H≦0 THEN 40
 220 I=1:IF C-A≧0;I=
     -1
 230 FOR J=C+I TO A
     STEP I
 240 WAIT 5:PRT CSR
     J;"*";CSR C;D$;
     CSR E;F$;CSR 11
     ;S:NEXT J
 250 WAIT 20:PRT CSR
      A;"X";CSR C;D$
     ;CSR E;F$;CSR 1
     1;S:H=H-1:GOTO
     50
```


★ぜひシンクレアZXスペクトラムの特集をやってくださいお願いします。(佐賀県西松浦郡・笠原博司)………
【編：シンクレアの新型機ですね。本誌でもぜひ取り上げたいと思っています。期待してちょうだい!!】



PC-1211用

丘越えグラフィック

中嶋　一晶

ゲームについて

このゲームは，ＰＣ1210／ＰＣ1211のポケコンライブラリーに載っていた，松田氏の丘越えゲームPart IIを参考にして作ったものです。

ゲームのルールなどは，松田氏のものとはだいぶちがいます。大きくちがう所は，24桁の表示を最大限に使っている所です。リアルタイムゲームのできないＰＣ1211では，24桁の表示を全部使っても，あまりおもしろいゲームができないので，どうしてもデータを数字などで読み取るゲームになってしまいがちです。そんなわけで，あえてこのゲームを作りました。

遊びかた

プログラムを入れ終わって，最初にゲームをやるときは，ＲＵＮモードでやります。乱数発生のための初期値を入れるためです。２回目からはＤＥＦモード **ＳＨＩＦＴ**Ａ でけっこうです。

さてゲームですが，最初はジャンケンです。このジャンケンで勝った方が，本番のゲームで先攻する事ができます。

GU－1　CHOKI－2　PA－3

と聞いてきますので，１か２か３の好きな数を入れてください。自分の手と相手の手と勝敗を表示して，いよいよ本番です。

このゲームはポケコンとあなたの戦いです。ポケコン“△”とあなた“π”は，初め24桁のいちばん左にいます。表示は　＃…………………………Gです。二つが同じ所にいると，“＃”になります。もしあなたの番だったら，〈ANATA〉と表示して，GO－1　KAKUHO－2と聞いてきます。１を入れるとサイコロを振って，出た目の数だけ右へ進めます。しかし，もしも出た目の数が３の倍数（３か６）だとDOWNと表示して，あなたは確保した地点にもどされてしまいます。

位置を確保したいときは，２を入れます。そうすれば，今いる所は確保されます。

その代わりに，サイコロを振る権利は，相手に移ってしまいます。ポケコンがやるときは，〈WATASHI〉と表示して，自分で判断し，かってに自分の位置を進めていきます。

これをくり返して，先にいちばん右のG（ゴール）に着いた方が勝ちです。

改造のアドバイス

このゲームを入れ終えて，ＭＥＭコマンドを実行してみると，97ＳＴＥＰＳ12ＭＥＭＯＲＩＥＳと表示されます。確かにあと97ステップは，プログラムを組んでもエラーにはなりません。しかし，プログラムを実行してみると，必ずエラーがでるはずです。なぜかというと，このゲームのプログラムはフレキシブル・メモリを12本も（Ａ(27)～Ａ(38)）使っているのです。フレキシブル・メモリは，１本につきプログラム８ステップ分も使ってしまいますから，残りの97ステップから引いてみると97（ステップ）－８（ステップ）×12（本）＝１（ステップ）

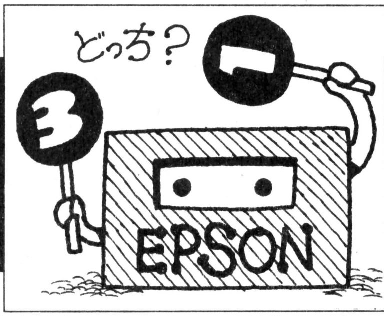
となり，あと１ステップしか残っていない事になります。このプログラムを改造される人は，くれぐれも注意してください。

★私はハッキリいいます。なんかください。（東京都豊島区・**安部秀朗16才**）…【**影**：私もほしい。安部君，なんかくれー。**編**：影さんはニンジンが好きです。】

```
10:INPUT "8KETA TEKITO=";A(28):A(28)=√√√A(28)+π
20:"A"BEEP 1:PAUSE "JANKEN"
30:INPUT "GU-1 CHOKI-2 PA-3",A(27)
40:Y=3:GOSUB 140
50:Z=27:GOSUB 70:BEEP 1:PAUSE "YOUR HAND : ";A$(31)
60:Z=30:GOSUB 70:BEEP 1:PAUSE "MY HAND : ";A$(31):GOTO 110
70:IF A(Z)=1LET A$(31)="GU"
80:IF A(Z)=2LET A$(31)="CHOKI"
90:IF A(Z)=3LET A$(31)="PA"
100:RETURN
110:IF A(27)=A(30)BEEP 1:PAUSE "AGAIN":GOTO 30
120:IF (A(27)=3)*(A(30)=1)+(A(27)=2)*(A(30)=3)+(A(27)=1)*(A(30)=2)GOTO 170
130:BEEP 2:PAUSE "MAKE":A(32)=1:GOTO 200
140:A(29)=A(29)+A(28):A(30)=A(29)*A(29)-INT (A(29)*A(29)):A(29)=A(30)
160:A(30)=A(30)*Y+1:A(30)=INT A(30):RETURN
170:BEEP 2:PAUSE "KACHI":A(32)=0
200:A(34)=1:A(35)=1:A(36)=0:A(37)=0:Y=6:X$="G"
210:FOR A(38)=2 TO 23:A$(A(38))=".":NEXT A(38):GOSUB 500:IF A(32)=1GOTO 300
220:BEEP 2:PAUSE "<ANATA>"
230:INPUT "GO-1 KAKUHO-2",A(38)
240:IF A(38)=2 LET A(34)=A(34)+A(36):PAUSE "KAKUHO":A(36)=0:GOTO 300
250:GOSUB 140:BEEP 1:PAUSE "SAI=";A(30)
260:IF (A(30)=3)+(A(30)=6) LET A$(A(34)+A(36))=".":A(36)=0:PAUSE "DOWN":GOSUB 500:GOTO 300
270:A$(A(34)+A(36))=".":A(36)=A(36)+A(30)
280:IF A(34)+A(36)>23LET X$="π":GOSUB 500:BEEP 3:PRINT "GOOD!":END
290:GOSUB 500:GOTO 230
300:BEEP 2:PAUSE "<WATASHI>"
310:GOSUB 140
320:BEEP 1:PAUSE "SAI=";A(30)
330:IF (A(30)=3)+(A(30)=6) LET A$(A(35)+A(37))=".":A(37)=0:PAUSE "DOWN":GOSUB 500:GOTO 220
340:A$(A(35)+A(37))=".":A(37)=A(37)+A(30)
350:IF A(35)+A(37)>23LET X$="^":GOSUB 500:BEEP 3:PRINT "LOSE...":END
360:GOSUB 500:IF A(37)>4PAUSE "KAKUHO":A(35)=A(35)+A(37):A(37)=0:GOTO 220
370:GOTO 310
500:A$(A(34)+A(36))="π":A$(A(35)+A(37))="^"
510:IF A(34)+A(36)=A(35)+A(37)LET A$(A(34)+A(36))="#"
520:BEEP 1:FOR A(38)=1TO 2
530:PAUSE A$;B$;C$;D$;E$;F$;G$;H$;I$;J$;K$;L$;M$;N$;O$;P$;Q$;R$;S$;T$;U$;V$;W$;X$
540:NEXT A(38):RETURN
```

PC-1211

★今のままで結構です。もういう事はありません…とはいわないで，パーソナルコンピュータの良さをもっと詳しく教えて。(千葉県船橋市・黄　建嘉18才)…【編：ガクッ！ときました。気をつけますよ!!】



HC-20用

マスター・マインド

吹田　慎

はじめに

私の知人が最近ＥＰＳＯＮのＨＣ－20を購入，さっそく使わせてもらえる機会を得たので，このプログラムを作ってみました。

なおこのプログラムは，２年程前に私がＭＺ－80で作ったものをＨＣ－20用に作り直したものです。

ゲームの遊びかた

プログラムを走らせると，まずゲームの説明がでてきますので，よく頭の中に入れて，指示に従ってゲームを進めてください。あとは，あなたの勘と論理的な推理とがゲームの勝敗を決定します。

なおこのＨＣ－20ではスイッチＯＮのたびに，同じ乱数系が設定されるため，このプログラムでは３桁の数を入力して，乱数系を変えています。したがって同じ数を入力すると，出題も同じ物になりますので注意してください。

ゲームの改造について

ゲームを簡単にしたい場合

a 文番号20の 大と Ұを削除。文番号 260を　Ｘ(Ｉ)＝ＩＮＴ(ＲＮＤ＊６＋１)に変更。文番号 350, 360を削除。

b 文番号50の７カイを９カイに変更。文番号 430をＩＦ Ｔ＝９ ＧＯＴＯ930に変更。

以上ａｂのいずれか，または両方を行なってください。

ゲームを難かしくしたい場合

a 文番号20をＰＲＩＮＴ“♠，♥，◆，♣，♪，☎ 大，Ұ，🚙，✈”に変更。文番号 260をＸ(Ｉ)＝ＩＮＴ（ＲＮＤ＊10＋１）に変更。文番号 360と370の間にＩＦ Ｘ(Ｉ)＝９ ＴＨＥＮ Ｘ$（Ｉ）＝“🚙”とＩＦ Ｘ(Ｉ)＝10 ＴＨＥＮ Ｘ$（Ｉ）＝“✈”の２行追加。

以上を行なってください。

他機種への移植について

ＨＣ－20は，ディスプレイが４行しかないので，一部プリンタを併用しています。通常のシステムをお持ちの方は，ディスプレイ上に全て表示できると思いますので，レイアウトをうまく考えてみてください。

最後に

このプログラムを作るにあたって，購入したばかりのＨＣ－20を心よくお貸しくださいました，坂様にお礼を申し上げます。

★Dr. Dの一言コーナーを作って!!（和歌山県和歌山市・**田村直久12才**）…【**Dr. D**：さあ，Dr. Dの一言コーナーのはじまりはじまり…。**編**：勝手にコーナーを作らないでください。**影**：じゃ～影コーナーでも……。】

```
1 '****************
2 '* MASTER MIND  *
3 '* 1982-AUG-25  *
4 '* Programed    *
5 '*  by M.FUKITA *
6 '****************
7 '
10 PRINT"A,B,C,D ﾉ ﾅｶﾆ,"
20 PRINT"♠,♥,♦,♣,♪,a,大,¥
,"
30 PRINT"ﾉ ﾄﾞﾚｶｶﾞ､ｶｸｻﾚﾃ､
ｲﾙ｡"
40 INPUT"  push RETURN",
A$
50 PRINT"7ｶｲ ｲﾅｲﾆ､ｶｸｻﾚﾃｲ
ﾙ "
60 PRINT"ﾓﾖｳ ﾄ ｿﾉ ﾊﾞｼｮ ｦ
､"
70 PRINT"ｱﾃﾅｻｲ｡"
80 INPUT"  push RETURN",
A$
90 PRINT"ｷﾐｶﾞ ｽｲﾘｼﾀ ﾓﾖｳ
ｶﾞ､
100 PRINT"A,B,C,D ﾉ ﾅｶﾉ､
"
110 PRINT"ﾄﾞﾚｶﾄ､ｵﾅｼﾞﾅﾗ o
 ｦ､"
120 INPUT"  push RETURN"
,A$
130 PRINT"ﾊﾞｼｮﾓ ｱｯﾃｲﾀﾗ ●
 ｦ､"
140 PRINT"ﾋﾝﾄ ﾄ ｼﾃ､ｱﾀｴﾙ｡
"
150 PRINT"ｿﾚﾃﾞﾊ､ｾｲｺｳｦ ｲﾉ
ﾙ｡"
160 INPUT"  push RETURN"
,A$
170 PRINT:PRINT:PRINT:PR
INT
180 PRINT"PRINTER ｦ ON ｼ
ﾅｻｲ｡"
190 FORI=0TO800:NEXTI
200 PRINT:PRINT:PRINT:PR
INT:CLEAR
210 PRINT"ﾃｷﾄｳﾅ 3ｹﾀﾉ ｽｳｼ
ﾞｦ､"
220 PRINT"INPUT ｼﾅｻｲ｡"
230 INPUT"N=",N
240 RANDOMIZEN
250 FORI=1TO4
260 X(I)=INT(RND*8+1)
270 NEXTI
280 FORI=1TO4
290 IFX(I)=1THENX$(I)="♠
":GOTO370
300 IFX(I)=2THENX$(I)="♥
":GOTO370
310 IFX(I)=3THENX$(I)="♦
":GOTO370
320 IFX(I)=4THENX$(I)="♣
":GOTO370
330 IFX(I)=5THENX$(I)="♪
":GOTO370
340 IFX(I)=6THENX$(I)="a
":GOTO370
350 IFX(I)=7THENX$(I)="大
":GOTO370
360 IFX(I)=8THENX$(I)="¥
"
370 NEXTI
380 PRINT:PRINT:PRINT"SH
IFT + ｶﾅ ｦ ｵｼﾅｻｲ｡"
390 LPRINT:LPRINT:LPRINT
"  * MASTER MIND *"
400 LPRINT"┌────┬─┬─┬─┬─
┬─────┐"
410 LPRINT"|ｶｲｽｳ|A|B|C|D
|ﾋﾝﾄ |"
420 LPRINT"├────┼─┼─┼─┼─
┼─────┤"
430 IFT=7GOTO930
440  T=T+1:T$=RIGHT$(STR
$(T),1)
450 PRINT:PRINTT$;"ｶｲﾒ"
460 YA$=X$(1):YB$=X$(2):
YC$=X$(3):YD$=X$(4)
470 PRINT"A,B,C,D,ｦ ｽｲﾘ
ｼﾅｻｲ｡"
480 INPUT"  A= ",XA$
490 INPUT"  B= ",XB$
500 INPUT"  C= ",XC$
510 INPUT"  D= ",XD$
520 IFXA$=YA$ANDXB$=YB$A
NDXC$=YC$ANDXD$=YD$GOTO8
40
530 PA$=XA$:PB$=XB$:PC$=
XC$:PD$=XD$
540 IFPA$=YA$THENHA$="●"
:PA$="ｱ":YA$="ﾁ"
550 IFPB$=YB$THENHB$="●"
:PB$="ｲ":YB$="ﾂ"
560 IFPC$=YC$THENHC$="●"
:PC$="ｳ":YC$="ﾃ"
570 IFPD$=YD$THENHD$="●"
:PD$="ｴ":YD$="ﾄ"
580 IFPA$=YB$THENHA$="o"
:YB$="ｵ":GOTO610
590 IFPA$=YC$THENHA$="o"
:YC$="ｶ":GOTO610
600 IFPA$=YD$THENHA$="o"
:YD$="ｷ"
610 IFPB$=YA$THENHB$="o"
:YA$="ｸ":GOTO640
620 IFPB$=YC$THENHB$="o"
:YC$="ｹ":GOTO640
630 IFPB$=YD$THENHB$="o"
:YD$="ｺ"
640 IFPC$=YA$THENHC$="o"
:YA$="ｻ":GOTO670
650 IFPC$=YB$THENHC$="o"
:YB$="ｼ":GOTO670
660 IFPC$=YD$THENHC$="o"
:YD$="ｽ"
670 IFPD$=YA$THENHD$="o"
:YA$="ｾ":GOTO700
680 IFPD$=YB$THENHD$="o"
:YB$="ｿ":GOTO700
690 IFPD$=YC$THENHD$="o"
:YC$="ﾀ"
700 IFHA$="●"THENH$=HA$
710 IFHB$="●"THENH$=H$+H
B$
720 IFHC$="●"THENH$=H$+H
C$
730 IFHD$="●"THENH$=H$+H
D$
740 IFHA$="o"THENH$=H$+H
A$
750 IFHB$="o"THENH$=H$+H
B$
760 IFHC$="o"THENH$=H$+H
C$
770 IFHD$="o"THENH$=H$+H
D$
780 H$=H$+"    "
790 S$=LEFT$(H$,4)
800 LPRINT"|";T$;"ｶｲﾒ|";
XA$;"|";XB$;"|";XC$;"|";
XD$;"|";S$;"|"
810 LPRINT"├────┼─┼─┼─┼─
┼─────┤"
820 HA$="":HB$="":HC$=""
:HD$="":H$="":S$=""
830 GOTO430
840 LPRINT"|";T$;"ｶｲﾒ|";
XA$;"|";XB$;"|";XC$;"|";
XD$;"|    |"
850 LPRINT"├────┼─┼─┼─┼─
┼─────┤"
860 LPRINT"|ｺﾀｴ |";X$(1)
;"|";X$(2);"|";X$(3);"|"
;X$(4);"|    |"
870 LPRINT"└────┴─┴─┴─┴─
┴─────┘"
880 LPRINT"  ｵﾒﾃﾞﾄｳ"
890 LPRINT"  ｷﾐﾊ";T$;"ｶｲ
ﾒﾃﾞ､ｽﾍﾞﾃﾉ"
900 LPRINT"  ﾓﾖｳ ｦ ｱﾃﾙｺﾄ
ｶﾞ ﾃﾞｷﾀ｡"
910 LPRINT"  ** ｱﾝﾀﾊ ｴﾗｲ
 !"
920 GOTO970
930 LPRINT"|ｺﾀｴ |";X$(1)
;"|";X$(2);"|";X$(3);"|"
;X$(4);"|    |"
940 LPRINT"└────┴─┴─┴─┴─
┴─────┘"
950 LPRINT"  ｵｼｶｯﾀﾈ ! (ﾀ
ﾃﾏｴ)"
960 LPRINT"  ｱﾝﾀｯﾃ ﾀﾞﾒﾈｪ
 ! (ﾎﾝﾈ)"
970 PRINT:PRINT:PRINT:PR
INT"ｶﾅ KEY ｦ 2ｶｲ ｵｼﾅｻｲ｡"
980 FORI=0TO2000:NEXTI
990 PRINT:PRINT:PRINT:PR
INT"ﾓｳｲﾁﾄﾞ ｼﾀｲ ?":PRINT
1000 INPUT" <YES = Y>  "
,Q$
1010 IFQ$="Y"GOTO200
1020 END
```

HC-20

カシオFP-1000シリーズ

低価格パソコン

FP-1100の性能は？

津久井ひろし

このほど電卓・デジタル時計などで有名なカシオ計算機株式会社から，コンポーネント・タイプのパーソナル・コンピュータＦＰ－1100とＦＰ－1000が発売になりました。価格はＦＰ－1100が12万８千円，ＦＰ－1000が９万８千円と，低価格なのが特徴です。

ＦＰシリーズはデュアルＣＰＵ方式（ＣＰＵが二つ内蔵してある）を採用しており，これまでにない高速処理と大容量メモリを可能にしています。

FP－1100ってどんなの

ＦＰ－1100では高速処理を実現するために，ＣＰＵをデュアル化（二つ）しています。演算処理を行なうメインＣＰＵに，Z80Aコンパチブル（４MHz）を使用し，サブＣＰＵに８ビット１チップＣＰＵを使用しています。

これにより，プログラム処理や入出力関係（Ｉ／Ｏなど）の処理をそれぞれ独立したＣＰＵで処理し，トータルな高速処理システムが可能となりました。



《写真１》カシオＦＰ－1000シリーズ

ＦＰ－1100のメモリは，ユーザーズ・エリアに64Ｋバイト，ビデオＲＡＭに48Ｋバイト（ただし，ＦＰ－1000では16Ｋバイトで，オプションにより48Ｋバイトまで拡張が可能)。合計で112ＫバイトのＲＡＭが搭載されています。

ＲＯＭについては，ＢＡＳＩＣを動かすためのＢＡＳＩＣインタプリタＲＯＭとモニターＲＯＭが32Ｋバイト，Ｉ／ＯをコントロールするＲＯＭが４Ｋバイト合計36ＫのＲＯＭが搭載されています。なお，拡張パッケージを使用すると，ＲＡＭが最大で240Ｋバイトまで拡張でき，ＲＯＭも最大292Ｋバイトまでのメモリをもつことができるのです。今までのパソコンとは，メモリ容量が１ケタ違ってきますネ！

C82－ＢＡＳＩＣを搭載！

ＦＰ－1100には，いろいろな分野にオールラウンドに対応し強力にサポートする，独自の拡張ＢＡＳＩＣのC82－ＢＡＳＩＣを標準装備しています。このC82－ＢＡＳＩＣには，他のマイコンではみかけない倍々精度の10進演算機能があります。有効桁数はなんと24桁，関数も倍精度により有効桁数16桁までＯＫです。演算処理の範囲は指数で10±99までです。

さらに，C82－ＢＡＳＩＣには使いやすく強力なグラフィック機能があり，データ処理から図形処理まで，いろいろな応用分野をカバーします。

第一に目的に応じた３種類のグラフィック表示が可能です。

1　画面合成ができる640×200ドットの３画面

2　高解像グラフィックスの640×400ドット

3　ドット単位のフルカラーグラフィックス640×200ドット

以上三つのモードを自由に選べます（ただし，ＦＰ－1000では標準タイプで単色640×200ドット）。また，カラーは８色までだすことができます。

第二に自分の好きな座標を自由に設定できる，ユーザー座標系を採用しています。これにより，画面の中心を原点にして円グラフを描いたり，左端のまん中を原点にしてサインカーブなどを描くこともできます。とにかく，目的に応じて座標系を変えることができるので，スムーズにプログラムが組めるのです。

第三に豊富なグラフィック制御命令があるということです。画面上での表示範囲，ユーザー座標の設定，表示文字色・背景色・表示背景色の指定，そして点・直線・矩形・円・円孤を好きなカラーで描く，また図形内をぬりつぶす，画面縦横比自動補正などなど，かなり多くのグラフィック処理が可能となってます。これらの命令により，複雑な図形処理でも簡単に処理できるようになりました。

ルックスは…

ＦＰ－1100の外形はというと……（写真をみてください）。どこかＮＥＣのＰＣ－8801に似たようなタイプですね。キーボード部とマイコン本体部が分離（残念ながらＰＣ－8801のようにキーボードをコネクターによって本体から取りはずすことはできない）し，キーボード部がすっきりとまとまって操作性も良くなってます。またテンキーボード部に［０００］キーが付いているのがいいですね。このキーは，ビジネスにも対応できるように付けられているのです。キーの数は合計95個，ファンクション・キーが合計10個付いています。

なんとプログラム分割機能がある

ＦＰ－1100の特徴の一つとして最大10個までのプログラム分割機能があります。



《写真２》本体キーボード部

これは同時に10種類のプログラムをＦＰ－1100に記憶させることができ，完全独立させて動かすことができます。

例えば，［1］にインベーダゲームをロード，［2］にマージャンゲームをロード，［3］にカーレースゲームをロードしたとします。そのあと，［2］のマージャンだけをＲＵＮさせたり，ＮＥＷさせて［2］だけ消すことができるわけです。これは電卓のＦＸ－702ＰやＦＸ－602Ｐのプログラム分割に似ています。

この機能は他のマイコンには見られないもので，大変便利なものです。また各プログラム間を行ったりきたりすることも可能で，サブルーチン化もできるのです。これはスバラシイですね。

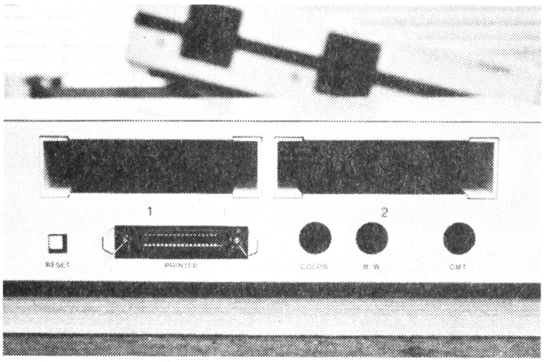
システム拡張について

使用目的によっては，ＦＰ－1100のみでは物足りな

《第１表》Ｃ82－ＢＡＳＩＣ仕様一覧

定数	数値	整定数	最大	32767
			最小	−32768
		単精度型定数	有効桁	6
		倍精度型定数	有効桁	16
		倍々精度型定数	有効桁	24
		指数範囲	最大	+99
			最小	−99
		16進定数		&H
		8進定数		&O
	文字	最大文字列長		255
変数	変数名	変数名の有効文字種		英・数・カナ・記号
		変数名の有効文字数		255
	変数属性文字	整数型		%
		単精度型		!
		倍精度型		#
		倍々精度型		&
		文字列型		$
	配列変数	最大配列要素数		（ユーザーメモリーによる）
		次元数		127

ファイル名の最大文字数		8
PFキーの最大定義文字数		8
文	1行の最大文字数	255
	最大行番号（各プログラムNo.につき）	64999
算術演算	加算	+
	減算	−
	乗算	*
	除算	/
	整数除算	¥
	べき算	^
	剰余	MOD
論理演算	論理積	AND
	論理和	OR
	否定	NOT
	排他的論理和	XOR
FOR-NEXTネスティング		メモリー範囲
サブルーチンネスティング		メモリー範囲
マルチステートメント		可能
書式指定出力		USING文



《写真３》拡張スロット部

くなることも考えられます。そこでシステム拡張をして，目的に応じたマイコンシステムを作り上げることもできるのです。

ＦＰ－1100には本体部に汎用拡張スロットが二つ標準装備されています。それでも足りないという人には，外部拡張ボックスを利用することで，最大八つまでの拡張ができます。それに，この汎用拡張スロットにはオプション・パッケージが接続されます。

例えば，

1　漢字ＲＯＭパッケージ＋ミニＦＤＤで漢字処理ができるビジネス用として
2　ＲＳ－232Ｃパッケージ＋ＲＯＭパッケージ（通信制御手順サポート）でターミナルとして
3　ＲＯＭパッケージ(専用ＯＳ)＋Ｉ／Ｆカードパッケージで科学技術計算に

などと，いろいろな応用が可能となっています。

《第２表》ＦＰ－1000／1100の仕様

CPU	メイン部：Z-80Aコンパチ(4MHz) サ ブ 部：8ビット1チップマイコン
メモリー	メイン部：ROM32Kバイト、RAM64Kバイト サ ブ 部：ROM4Kバイト、RAM48Kバイト(ビデオ用) ※FP-1000はビデオRAM16Kバイト標準装備。48Kバイトまで拡張可能。
キーボード	JIS標準配列準拠(キーボード分離型) キ ー 数：95個 キー種類：英数／特殊記号70種、英小文字26種、カナ・カナ記号63種、グラフィックパターン63種、テンキー17個、カーソルキー4方向、エディットキー9種、プログラマブルファンクションキー10個、シフトキー・その他10個、ブレーク・キー(ハードウェア割込)、システムファンクションキー10個
画面表示	テキスト表示：80文字×25行、40文字×25行(40文字×20行：FP-1100で漢字ROMパック使用時) モノクロームグラフィック表示：640×200ドット3画面、640×400ドット(インターレース使用) ※FP-1000は640×200ドットのみ。画面合成可。 カラーグラフィック表示：640×200ドット、カラー8色(ドット単位色指定可) ※FP-1000にはカラー機能はありません。 ★テキストとグラフィックの混在可能
CRTインタフェイス	カラーCRT：RGBセパレート出力方式 グリーンCRT：コンポジットビデオ信号方式 家庭用テレビ：TVアダプター経由にて接続可(N.T.S.C方式)
カセットインタフェイス	300ボー／1200ボー(リモートコントロール可) ※市販のテープレコーダー使用
プリンタインタフェイス	セントロニクス社仕様準拠8ビットパラレルインタフェイス
汎用拡張スロット	2スロット内蔵(外部拡張ボックスにより、8スロットまで拡張可)
電　源	AC100V±10%、50／60Hz
使用環境	動作温度0～40℃、湿度20～85%
寸　法	CPU部：幅450×奥行310×高さ85mm キーボード部：幅450×奥行220.5×高さ71mm

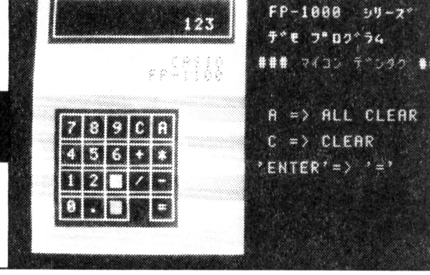
おわりに

どうですか？ＦＰ－1100には今までのマイコンと少し違がったふんい気を感じますね。以上，簡単に説明しましたが，この他にもまだまだスバラシイ特徴をＦＰ－1100は持っています。とにかくこの価格でこの性能ですから，みなさんすぐに脱帽ですネ！

このＦＰシリーズは今年の10月下旬に発売されますので，これからマイコンを購入される方はチョット考えてみてくださいネ！このＦＰ－1100の出現によって，マイコンの利用分野がまた広がってくるのではないでしょうか。今後のＦＰシリーズに期待したいですね。

カシオFP-1000シリーズ

パソコン電卓プログラム by Dr.D



Dr.D：なんじゃこれは？（FP-1100を指さして）

編：アッ！マズイ!!

Dr.D：なにがマズイんだね。何か昼食に悪いもの食ったんだろ。

編：ちがいますよ，Dr. にFP-1100をみせたら，またこわれるまでさわりまくる……シマッタ！自分でいっちゃったよ!!

Dr.D：ほ～っ！これがうわさのFP-1100かね。どれどれガチャガチャ（機械をセットしている音で，キーボードをたたいている音ではありません。念のため!!）

編：はじまった。これでこわさなきゃいいんだけど…（ガチャーン！：FPがこわれた音ではありません。Dr.が電源コードにつまづいて，こけた音です：影）

Dr.D：オ～ッ，イテテ!!

編：あ～っ，あぶないあぶない。

Dr.D：いちいちうるさいやつだな。

さてと，使ってみるか（カチャ!!：これは電源を入れる音です）。

FP-1100：ピッピッピッ!!

Dr.D：キーを押すたびに音がでるのか。しかし，ちょっとやかましいようだな。

FP-1100：ピッピッピッ!!

編：ここにマニュアルがありますから，くれぐれも**こわさない**ように使ってくださいよ。

Dr.D：わかっとる！

命令は，マイクロソフト系のBASICに準じているようだな。グラフィック関係に，若干違いがみられるようだが，まあいいだろう。

スピードは，十進演算とのことで，若干遅いようだね。精度が良いのだからそのぐらい気にするまい。

編：ずいぶんキー操作しやすそうですね。

Dr.D：そうそう。キータッチもなかなかいい。それに何よりも感心するのは，メーカーから内部仕様（マシン語ルーチンのエントリ・ポイントなど）を公開しているという点だね。

ついでに簡単なデモプログラムでも作ってみることにしようか。

編：そうしてください。

…………………しばし時が過ぎる

編：できましたか??

Dr.D：君は，今までどこにいっていたんだ。またワシに仕事をおしつけて！

編：まあまあ，そうかたいことといわずに。アレッ!!これは電卓じゃないですか？

Dr.D：そうだ。電卓だよ。リストをのせておくから，読者諸君も研究してくれたまえ。

電卓のキー操作

[A]キー：オールクリア
[C]キー：クリア
[ENTER]キー：＝
数字は，数字キーで入力する
演算は，＋，－，＊，／の加減乗除です

FP-1100マイコン電卓のプログラム・リスト

```
  10 REM ************************************************************
  20 REM ************************************************************
  30 REM
  40 REM       FP-1000 シリーズ デモンストレーション プログラム
  50 REM
  60 REM                #### マ イ コ ン   デ ン タ ク  ####
  70 REM
  80 REM ************************************************************
  90 REM ************************************************************
 100 BEEP OFF:RANDOMIZE:ON ERROR GOTO 720
 110 MES$="                    Hello! My name is CASIO FP-1100. I will show yo
u my demonstration.   GOOD LUCK!!       "
 120 SCREEN 2:WIDTH 40:CLS:COLOR 7,0
 130 PRINT"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄  *** ";:COLOR 2,0:PRINT"CASIO";:COLOR 7,0:PRINT"
 ***   "
 140 PRINT"■┌────────────────┐■"
 150 PRINT"■|                |■  ";:COLOR 6,0:PRINT"FP-1000 ";:COLOR 7,0:PRINT"
シリーズ   "
```

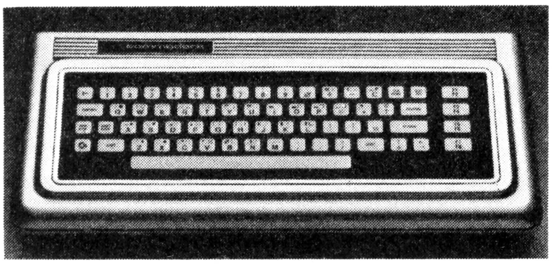
```
  160 PRINT"█|                       |█"
  170 PRINT"█└───────────────────┘█  ﾃﾞﾓ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ     "
  180 PRINT"███████████████████████"
  190 PRINT"███████████████";REV;"CASIO";NORM;"██ ### ";:COLOR 4,0:PRINT"ﾏｲｺﾝ ﾃﾞﾝﾀｸ
";:COLOR 7,0:PRINT" ### "
  200 PRINT"█████████████";REV;"FP-1100";NORM;"██"
  210 FOR RZ=1 TO 13:COLOR INT(RND(1)*7+1):PRINT"███████████████████":NEXT RZ
  220 COLOR 5,0:LOCATE 20,10:PRINT" A => ALL CLEAR"
  230 LOCATE 20,12:PRINT" C => CLEAR"
  240 LOCATE 20,14:PRINT"'ENTER'=> '='"
  250 EN=0:NUM$="":COLOR 7,0
  260 LOCATE 2,10:PRINT"┌─┬─┬─┬─┬─┐"
  270 LOCATE 2,11:PRINT"|7|8|9|C|A|"
  280 LOCATE 2,12:PRINT"├─┼─┼─┼─┼─┤"
  290 LOCATE 2,13:PRINT"|4|5|6|+|*|"
  300 LOCATE 2,14:PRINT"├─┼─┼─┼─┼─┤"
  310 LOCATE 2,15:PRINT"|1|2|3|/|-|"
  320 LOCATE 2,16:PRINT"├─┼─┼─┼─┼─┤"
  330 LOCATE 2,17:PRINT"|0|.|   |=|"
  340 LOCATE 2,18:PRINT"└─┴─┴─┘ └─┘"
  350 LOCATE 0,21:PRINT"SOUND ON ?(Y/N)";
  360 S$=INKEY$:IF(S$="Y")OR(S$="N") THEN LOCATE 0,21:PRINT"                  "; E
LSE 350
  370 IF S$="Y" THEN COLOR 2,4:LOCATE 7,17:PRINT"*";:COLOR 7,0
  380 FOR I=1 TO 90:LOCATE 3,3:PRINT MID$(MES$,I,12);:FOR K=1 TO 10:NEXT K:NEXT
I
  390 A$=INKEY$
  400 IF((A$<="9")AND(A$>="0"))OR(A$=".")THEN 490
  410 IF A$="A" THEN A=0:M=0:NUM$="":GOSUB 530
  420 IF A$="C" THEN M=0:NUM$="":GOSUB 530
  430 IF A$="*" THEN NUM$="":IF EN=5 THEN EN=1:M=A:GOSUB 530:M=0 ELSE IF EN=0 TH
EN A=M:EN=1:GOSUB 530:M=0 ELSE GOSUB 600:EN=1:M=0
  440 IF A$="+" THEN NUM$="":IF EN=5 THEN EN=2:M=A:GOSUB 530:M=0 ELSE IF EN=0 TH
EN A=M:EN=2:GOSUB 530:M=0 ELSE GOSUB 600:EN=2:M=0
  450 IF A$="-" THEN NUM$="":IF EN=5 THEN EN=3:M=A:GOSUB 530:M=0 ELSE IF EN=0 TH
EN A=M:EN=3:GOSUB 530:M=0 ELSE GOSUB 600:EN=3:M=0
  460 IF A$="/" THEN NUM$="":IF EN=5 THEN EN=4:M=A:GOSUB 530:M=0 ELSE IF EN=0 TH
EN A=M:EN=4:GOSUB 530:M=0 ELSE GOSUB 600:EN=4:M=0
  470 IF A$=CHR$(23) THEN NUM$="":IF EN=0  THEN A=M:EN=5 ELSE GOSUB 600:EN=5:M=0
  480 GOTO 390
  490 IF EN=5 THEN EN=0
  500 IF LEN(NUM$)<10 THEN NUM$=NUM$+A$ ELSE GOTO 390
  510 M=VAL(NUM$):X$=NUM$:GOSUB 530
  520 GOTO 390
  530 LOCATE 5,3:X$=STR$(M):GOSUB 660:LOCATE Y,X:PRINT K$;:K$=A$:IF S$="Y" THEN
BEEP
  540 W=VAL(A$):Y=(W-1-INT((W-1)/3)*3)*2+3:X=13:IF W>=7 THEN X=11
  550 IF W<=3 THEN X=15:IF X=0 THEN X=17:Y=3
  560 IF A$="*" THEN X=13:Y=11 ELSE IF A$="+" THEN X=13:Y=9 ELSE IF A$="-" THEN
X=15:Y=11 ELSE IF A$="/" THEN X=15:Y=9
  570 IF A$="A" THEN X=11:Y=11 ELSE IF A$="C" THEN X=11:Y=9 ELSE IF A$=CHR$(23)
THEN X=17:Y=11:A$="=":K$="=" ELSE IF A$="." THEN X=17:Y=5
  580 LOCATE Y,X:COLOR 1,6:PRINTA$;:COLOR 7,0
  590 RETURN
  600 ON EN GOTO 620,630,640,650
  610 GOSUB 530:RETURN
  620 A=A*M:M=A:GOSUB 530:RETURN
  630 A=A+M:M=A:GOSUB 530:RETURN
  640 A=A-M:M=A:GOSUB 530:RETURN
  650 A=A/M:M=A:GOSUB 530:RETURN
  660 IF LEN(NUM$)>0 THEN X$=NUM$
  670 LOCATE 3,3:PRINT SPC(13-LEN(X$));
  680 FOR RZ=1 TO LEN(X$)
  690 PRINT MID$(X$,RZ,1);
  700 NEXT RZ
  710 RETURN
  720 LOCATE 3,3:COLOR 2,6:PRINT"ERROR!!OH!BAD!";:FOR I=1 TO 300:BEEP:NEXTI:COLO
R 7,0:LOCATE3,3:PRINT"               ";:A=0:M=0:EN=0:RESUME NEXT
```

■コモドールのVICKEY 34,800円（予定）で11月発売！■

コモドールから16色カラー，サウンド・シンセサイザ機能などをそなえたパソコン“ＶＩＣＫＥＹ”が予定価格34,800円で11月初旬に発売されます。

同時にゲームカートリッジ（予定価格2,800円）も発売され，ゲームのコントローラとして本体は使用できます。

プログラミングは，来年発売予定のベーシックカートリッジを差込んで使うことになり，「内容はVIC－1001なみ………」との話しです。家族はゲーム，ボクはプログラミングと，ホーム・エンターテイメントの中心となりそうなマシンですね。

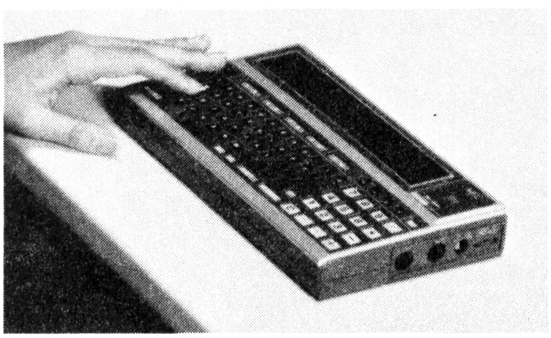


▲コモドールのVICKEY

■PC-8000シリーズと上位コンパチ NECのハンドヘルド“PC-2001”■

ＮＥＣから，初のハンドヘルド・コンピュータが発売になりました。型番は“ＰＣ－2001”，価格59,800円となっています。

本機の最大の特徴は，ＰＣ－8001，ＰＣ－8801との上位コンパチブルな点です。上位コンパチというのは2001のソフトを8001や8801にそのまま使える………という意味です。



▲ＮＥＣのＰＣ－2001

持ち歩きしながらデータをインプットしたり，プログラムを組み，家に帰ってから8001や8801に入力してじっくりとしあげる……なんていうこともできます。

ＲＯＭは20Ｋバイト，ＲＡＭは８Ｋバイトを実装していますが，カートリッジを使えばＲＯＭは36Ｋバイトに，ＲＡＭは16Ｋバイトまで増設が可能です。

寸法は225×130×32mm，重量は600グラムとなっています。

表示は40ケタ２行の液晶で，英文字・カナ・各種記号など170種の表示ができます。

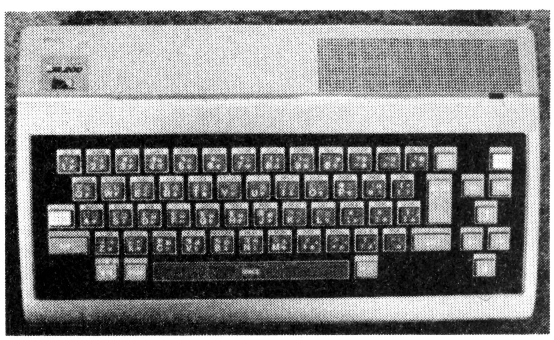
また，プリンタやカセットなどとの接続ができますから大型パソコンと周辺機器を共用することも可能です。さらにＲＳ－232Ｃケーブルをつなげば，他機器との交信もできるようになっています。キー・ボード配置はＰＣ－8000シリーズに準拠しています。

ＣＰＵはμCOM78ＬＣ06，使用言語はＮ－ＢＡＳＩＣのサブセットであるN_{20}－ＢＡＳＩＣ，時計機能，31段階の音階付きブザー，５ファンクション・キー，などが主な仕様です。電源は単三×４，消費電力は130mWとなっております。

■松下ＪＲ-200 79,800円でいよいよ発売！■

カラー・バージョンの低価格パソコン“ＪＲ－200”が79,800円で発売になります。

カラーは黒，青，赤，赤紫，緑，水色，黄，白の８色。ＲＯＭは16Ｋバイト，ＲＡＭは32Ｋバイトを実装しています。



▲カーソル移動キーも付いたＪＲ－200

また，画面と連動して5オクターブの音階を持った三つの音の和音サウンドが楽しめます。

ディスプレイはＣＲＴの他，家庭用のテレビにもそのままつなげるＲＦ出力など三種の出力があります。

データのカセットへのセーブやロードのスピードは600ボーの他に高速の1200ボーにも切替可能です。

なお，ＪＲ－200関連機器としてテープレコーダ“ＲＱ－8300”（価格18,000円），カラーＣＲＴディスプレイ“ＴＸ－12Ｔ1”（価格64,800円）も発売されることになりました。

■マイコン族にうれしいお店ができたゾ■

パソコンがほしいけれどお金がない！といつも頭にきているナイコン族に，聞きのがせないニュースがあります。

日本流通サービス（〒176 東京都練馬区練馬３－１－２☎03－994－8071）が行なっている中古パソコン販売，これがなかなかウケているんだそうです。

「中古といっても，機器のグレードアップのために手ばなされたものがほとんど。程度はよく，右から左へとどんどん回転しています」と工藤鴻基社長。

車やバイクなどは中古市場ができあがっていますが，パソコンはこれから……といったところでしょうか。ちなみにＰＣ－8001の保証過ぎなら10万円以下で売りにでることもあるとか。

「下取りによる上位機種購入作戦にも応じますよ」と，同社ではみなさんからの電話を待っています。

でもみなさん，やっとのことで手に入れたパソコンは大事にしてくださいね。２，３か月でもう飽きたなんてことのないように，編集部一同よろしくお願いしまーすのだ。

来月もまたユニークな情報を，あっちこっちから集めて，みなさんに紹介します。待っててネ！**（編）**

★パソコン・メーカーカタログ請求先住所一覧★

- **シャープ**：〒545 大阪市阿倍野区長池町22－22商品信頼性本部……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **シャープビジネス**：〒162 東京都新宿区市谷八幡町８販推部……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **日本電気**：〒108 東京都港区芝５－33－７（徳栄ビル）パソコン事業部……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **日立家電**：〒105 東京都港区西新橋２－15－12（日立愛宕別館）……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **富士通**：〒105 東京都港区虎ノ門２－３－13「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **東レ**：〒103 東京都中央区日本橋室町２－２…「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **コモドールジャパン**：〒105 東京都港区浜松町1-1-11住友東新橋ビル……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **タンディラジオシャック**：〒182 東京都調布市多摩川１－44－１……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **東京芝浦電気**：〒105 東京都港区虎ノ門1－26－5（第17森ビル）ＯＡ事業部……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **松下通信工業**：〒226 神奈川県横浜市緑区佐江戸 600……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **三井物産電子販売㈱**：〒105 東京都港区西新橋２－11－５……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **三洋電機ビジネス機器販売**：〒570 大阪府守口市京阪本通2-18システム機器販売課……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **カシオ**：〒160 東京都新宿区西新宿２－６　新宿住友ビル……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **ＥＰＳＯＮ**：〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 信州精器……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **アムデック**：〒559 大阪市住之江区新北島５－２－65……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **トミーパソコン事業部**：〒124 東京都葛飾区立石７－９－10……「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **日立マクセル**：〒104 東京都中央区銀座331……「マイコンＢＡＳＩＣ」係

■メーカー別主要機種名

- **シャープ**：ＭＺ－80Ｂ／ＭＺ－80Ｋ２Ｅ／ＭＺ－2000／ＭＺ－1200／ＰＣ－1211（ポケコン：シャープビジネス担当）
- **日本電気**：PC－6001／PC－8001／PC－8801／PC－2000
- **日立家電**：ＭＢ－6890（レベルⅢ）／ＭＢ－6885（ベーシックマスター・ジュニア）
- **富士通**：ＭＩＣＲＯ８
- **コモドール・ジャパン**：ＶＩＣ－1001／ＶＩＣＫＥＹ
- **タンディラジオシャック**：ＴＲＳ－80
- **東芝**：パソピア（ＰＡ－7010／7012）
- **松下通信工業**：ＪＲ－100／ＪＲ－200
- **三井物産**：シンクレア
- **カシオ**：FX-9000Ｐ／FX-702Ｐ／FX-602P／FX-502Ｐ／FP-1000
- **三洋電機**：ＰＨＣ－10／ＰＨＣ－20／ＰＨＣ－25／ＰＨＣ－8000
- **ＥＰＳＯＮ**：ＨＣ－20
- **アムデック**：コンピュータミュージック
- **トミー**：ぴゅう太

パソコンを使いこなしたい人のための書――

マイコンBASIC講座①
実務応用編

どんなプログラムも、細かく見れば基本的なBASIC言語で組立てられています。身のまわりから選んだテーマを、ステップ・バイ・ステップで解説しながらプログラミングしていきます。応用は読者の自由！ほんとうに役立つ、自分だけのプログラムを組上げてください。

BASICプログラムが組めるようになる！

- 第1章：パソコンとBASIC言語を使うための基礎知識
- 第2章：BASICを使うための主要コマンド
- 第3章：プログラムを組むための主要ステートメント
- 第4章：必須命令四つでプログラムを作ろう
- 第5章：実用プログラム作成に便利な命令紹介
- 第6章：応用プログラムを作ろう
- 第7章：デバック(エラー修正)の知識
- 第8章：プログラミングの実際
- 第9章：BASIC命令のまとめ



定価1,300円
(〒300)

電波新聞出版販売部
東京都品川区東五反田1-11-15 〒141 TEL 03-445-6111(大代表)

きょうからマイコンがあなたの家庭教師

新発売

教育用マイコンソフト



ソフトテープシリーズ



■中学英語マスターシリーズ　マイ単語レッスン

開発　DATA POP

プログラム名	内　　容	MZ-80B・FM-8 PC-8001 定　価	PC-6001 定　価
中学１年生用	①必須英単語180語 ②連語・短文20～60 ③アクセントの問題 ④発声練習 ※本邦初の画面の単語を見ながら、テープに録音してある米人講師の発音に合わせてレッスンします。	3,700円	3,400円
中学２年生用		4,100円	3,800円
中学３年生用		4,100円	3,800円
高校受験用		4,100円	3,800円
一　般　用		4,100円	3,800円

特長　発音練習テープ付(本邦初)

★パッケージ内容★

マニュアル…………１冊
ソフトテープ………１巻
発音練習テープ……１巻
言語BASIC

■中学数学マスターシリーズ　全13巻

開発　DATA POP

	プログラム・内容	FM-8 PC-8001	PC-6001
1	連立方程式：例題で加減法、代入法をマスターし、整数解、分数解を選択。	3,000円	2,700円
2	図形1：平行線と三角形の性質＝同位角、錯角、対頂角と三角形の内角の和と性質を学習。	3,000円	2,700円
3	式の展開：多項式の展開＝カッコの計算と同種類の整理を学習。	3,500円	2,700円
4	一次関数とグラフ(1)：座標とグラフ＝比例と反比例点の座標とグラフでの対応関係をマスター。	3,500円	2,700円
5	一次関数とグラフ(2)：一次方程式とグラフ＝直線の方程式を理解したうえで、一次方程式の解を求める。	3,500円	2,700円
6	一次関数とグラフ(3)：一次不程式とグラフ＝直線の方程式を用いて領域(定義域)を表示、グラフから不等式を理解。	3,500円	2,700円
7	一次方程式：さまざまな未知数の方程式を解くことで変数になれ、中学数学の関門を突破する。	3,000円	2,700円
8	一次不等式：一元＝直線上での定義域、領域をマスター。グラフによる解法を確固する。	3,000円	2,700円
9	図形2：面積計算　三角形、四角形、円の組合わせからできる図形の面積を求める。	3,000円	2,700円
10	最大公約数と最小公倍数、その応用：因数分解など式の整理の準備。	3,000円	2,700円
11	因数分解：	3,000円	2,700円
12	二次方程式：	3,000円	2,700円
13	統計とグラフ：	3,000円	2,700円

3大特長　●例題で解き方を学習　●問題は原則として無数　●繰り返えし学習により計算力がつく

PC-8001用の④⑤⑥⑨は開発中です。

■中学英語実戦向け　英作文シリーズ　EXPERT ENGLISH　全15巻

開発　数研塾

プログラム名	内　　容		定　価
中学１年生用	PART1：Be動詞を使った文。What、Whoを使った文。 PART2：haveを使った命令形。 PART3：I、You文。複数形。Which文。	PART4：助動詞、When、how文。 PART5：進行形。there、when、can文。	全5巻 15,000円
中学２年生用	PART1：過去形。 PART2：比較文。 PART3：未来形。	PART4：不定詞、受動態。 PART5：2年総復習。	全5巻 15,000円
中学３年生用	PART1：動名詞。 PART2：現在完了形の応用。受動態の応用。 PART3：不定詞、間接疑問文、現在分詞、完去分詞。	PART4：関係代名詞。 PART5：中学総復習。	全5巻 15,000円

PC-6001, PC-8001用があります。

●**特長**
①教科書の進度に合せ学習できます。
②中学で学習する文型を完全に網羅(重要熟語もすべて折込まれています)。
③実力を養成する英訳主体。
④各巻の要点を最初に「POINT OF PART」で表示されます。
⑤学習コース(マイコンが教えてくれる)と問題コース(解答をINPUTしてマイコンが判定してくれる)。に分かれています。
⑥各巻それぞれ4コースに分かれていて、各コースごとに成績判定され、85点以上で合格する。
⑦実戦で英語塾に活用されているソフトで、生徒全員抜群の成績です。

■算数学習

開発　オーク

●計算編シリーズ

メーカー名	機種	たし算	ひき算	かけ算	わり算	分数 1	分数 2	小数 1	小数 2	カセット価格
富士通	マイクロエイト (FM-8)	○	○	○	○	○	○	○	○	3,600円
日本電気 (NEC)	PC-6000	○	○	○	○	○	○	○	○	3,200円
	PC-8000	○	○	○	○	○	○	○	○	3,600円
	PC-8800	○	○	○	○	○	○	○	○	3,600円
シャープ	MZ-80B MZ-2000	○	○	○	○	○	○	○	○	3,600円

●図形編

メーカー名	機種	1年	2年	3年	4年 1	4年 2	5年	6年	カセット価格
富士通	マイクロエイト FM-8	○	○	○	○	○	○	○	3,600円
日本電気 (NEC)	PC-8800	○	○	○	○	○	○	○	3,600円

特長 コンピューターを使って楽しく計算練習をしてみましょう。問題は大きく次のようなテーマで、レベル分けがなされています。

●整数の加法(**たしざん**) 25レベル (内筆算は13レベルから) ●整数の減法(**ひきざん**) 25レベル (内筆算は13レベルから) ●整数の除法(**かけざん**) 12レベル (内筆算は7レベルから) ●整数の除算(**わりざん**) 16レベル (内筆算は8レベルから) ●小数　小数Ⅰ　13レベル・小数Ⅱ 5レベル　●分数　分数Ⅰ　10レベル・分数Ⅱ 5レベル

各テーマには冒頭にレベルの一覧表画面が出ますから、実力に応じたレベルを選択することができます。

また、「得点」や「計算に要した時間」も表示され、必要に応じ「計算方法やその意味の解説」が多色表示でわかりやすく図示されます。

さらに、目的に応じていろいろな使い方ができるように、次のような選択機能があります。

①よくできれば上位のレベルに、できなければ下位のレベルに自動的に切り換わる機能(AUTO)。
②〜画面1問のみ表示するか、または数問表示するかの機能 (パターン)。
③〜問ごとに正誤を表示するか、テストのように最後に各問の正誤を一括表示するかの機能(○ × アリ、ナシ)。
④正解するまで次の出題がされない機能(テイセイアリ)。
⑤「解説」を要求する機能(「セツメイ」など)。

コンピューターに親しみながら、計算力をいっそうアップしましょう。

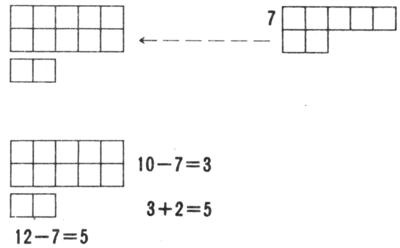
算数 (整数の加法)

レベル	シキ	レベル	ヒッサン
1	1+2=3	13	21+5=26
2	5+7=12	14	56+31= 7
3	2+3+8=13	15	23+39=62
4	6+72=78	16	67+45=112
5	25+31=56	17	35+43+81=159
6	23+39=62	18	125+25=150
7	53+84=137	19	368+164=532
8	41+68+71=180	20	589+726=1315
9	60+223=283	21	600+125+400=1125
10	875+103=978	22	7256+321=7577
11	675+446=1211	23	4621+3849=8470
12	1253+1896=3149	24	4986+8261=13247
	ーー ヒッサン ーー	25	1286+6845+3965=12096

MANUAL	パターン1	O、Xなし	テイセイナシ	ケッカ
AUTO	パターン2	O、Xあり	テイセイアリ	SKIP

LEVEL 3 算数 (整数の減法)

12−7をけいさんしてみましょう。



MANUAL	パターン1	O、Xナシ	テイセイナシ	ケッカ
AUTO	パターン2	O、Xアリ	テイセイアリ	SKIP

カラーの美しい画面で、図形の勉強をしてみましょう。

ちょうどゲームをしているつもりで、楽しみはがら自然に図形の学習ができます。

内容は小学算数のカリキュラムに従い、「学年別」になっています。

1年 「ボールあそび」の絵から、(まる)や(さんかく)、(しかく)などの形の勉強をします。

2年 位置の表わし方(いわゆる座標の考え方)、直角、三角形、四角形、直角三角形、長方形、正方形、長さの測り方。

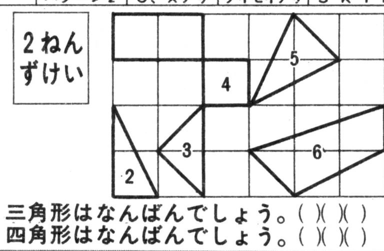
3年 円(中心、直径、半径、円のいろいろな性質)、二等辺三角形、正三角形。

4年 角、角の測り方、角の計算、平行、垂直、面積、面積のいろいろな単位、(平方メートル、アール、ヘクタール、平方キロメートル)、四角形の分類(台形、平行四辺形、ひし形、正放形とそれらの性質)、直方体、立方体、空間の直線の平行、体積、体積の単位

5年 垂線、垂直二等分線、線対称、点対称、距離の最大最小、面積の求め方 (平行四辺形、三角形、台形、円)、等積変形、おうぎ形(中心角、孤の長さ、面積)、いろいろな形の面積。

6年 相似、相似比、空間の位置の表わし方(座標の考え方)、面の平行と垂直、ねじれ、投影図、展開図、角柱、円柱、角すい、円すい、これらの表面積、体積。

コンピューターに挑戦しているうちに、きっと図形が楽しくなってくるでしょう。



三角形はなんばんでしょう。( )( )( )
四角形はなんばんでしょう。( )( )( )

開発　日本マイコン

いんぷっと学習シリーズ

定価・各 3,600円
——9月末発売開始——

「いんぷっと学習シリーズ」は学習用トラの巻、有能な家庭教師だ。各パッケージには必修内容がギッシリつまっていて、それが次々とディスプレイ画面に登場する。だから、マイコンとマンツーマンでムダなく学習できる。マイコン大好き少年なら、マイコンゲームのように楽しく学習できて、学習意欲は倍増、学力アップは間違いなしだ。

使用機種=PC-8001・PASOPIA-T・MZ-80B

定価　各3,600円 9月末発売開始

■中学数学図形の基礎

❶基本作図と条件を満たす点　❷面積公式とその応用　❸体積、表面積の公式とその応用　❹平行線の性質、対頂角　❺三角形・四角形・多角形の内角、外角　❻証明問題の基礎(三角形)　❼証明問題の基礎 (平行四辺形) 平行線と線分の比　❾三角形の相似　❿中点連結定理・内心外心重心　⓫円 (円周角・接弦定理・内接四角形)

■中学英語　基礎編

❶1年英語単語(プリンス)　❷2年英単語(プリンス)　❸3年英単語(プリンス)　❹1年英単語(ホライズン)　❺2年英単語(ホライズン)　❻3年英単語(ホライズン)　❼動詞の活用

■中学英語　高校入試編

❶同音異義語・反対語　❷発音問題　❸前置詞　❹接続詞　❺助動詞　❻必修連語

■中学理科　第1分野

❶ついあい・合成　❷斜面・仕事量　❸水圧器・大気圧　❹オームの法則・抵抗　❺電力・熱量計　❻原子記号・化学式の名称　❼酸・アルカリ・イオン式

◘教育のソフトテープのお申込みは下記へ……

①DEMPAマイコンソフト全国取扱店　②マイコンショップ　③書　店　④電波新聞社全国各支局

電波新聞社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　電話(03)445-6111

大阪本社 06-203-3361　札幌支局 011-641-5591　静岡支局 0542-54-6405　金沢支局 0762-63-8661　広島支局 082-228-5581　熊本支局 0963-80-7500
西部本社 092-431-7411　仙台支局 0222-27-7211　新潟支局 0252-45-2526　京都支局 075-221-8021　高松支局 0878-61-3111　鹿児島支局 0992-26-3630
名古屋支局 052-261-4541　関東総局 0273-26-3206　松本支局 0263-36-0445　神戸支局 078-391-5885　下関支局 0832-67-7478

★人気機種をフルカバー★楽しいショート・プログラムを満載！

マイコンBASICマガジン

バックナンバーのご紹介……★定価はすべて300円です。 送料は1冊250円 3冊まで300円



14機種33本のゲーム・ソフトを満載！エラーメッセージの意味とデバックを特集



月刊化第１号！15機種36本のソフトと移植テクニック大作戦の連載をスタート



15機種34本のソフトを掲載。移植テクニックでは各機種でUFOゲームを作成！



15機種35本のソフトを満載。移植テクニックはPEEK文について解説！



15機種35本のソフトを満載！各機種のPOKE文について解説した特別企画あり。

今回ご紹介したもの以前のバックナンバーは、月刊「ラジオの製作」付録として発刊されています。入手したいかたは、特別定価650円(本誌共)送料100円をお送りください。なお付録版のBASICマガジンは、1981年５、６、７、８、９、10、11、12月号、1982年１、２、３、５月号の月刊「ラジオの製作」に付きました

電波新聞社出版販売部

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田１−11−15(03-445-6111)
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島３−２−４(06-203-3361)
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)



すぐ、つかえます、入門用(ベーシック)。

手軽につかえるBASICプログラミング入門用コンピュータが登場しました。ごくごく私的な興味から始められます。〝シンクレアZX81″は、高性能でつかいやすい機能を凝縮して、飛躍的な低価格とコンパクト化を実現。エレクトロニクスの結晶ともいえるシンプル・システムです。●世界中で評価の高いBASICプログラミング・マニュアル(手引書)は、まったくはじめての方でも短時間で確実にマスターできるすぐれた内容を誇っています。●間違った入力をするとその場でそれを発見し、間違いの箇所をあなたに知らせる構文エラーチェック機能が学習を早めます。●命令語(たとえばINPUT)をワン・キー(Iと押すだけ)でタイプインできるイージーオペレーション。●ディスプレイは家庭用TV(UHF33ch)。外部メモリは一般のカセットテープレコーダを使います。●上達にあわせてオプションの16K RAMパック、ZXプリンタでシステム・アップできます。いよいよコンピュータが私生活に入ってきました。知的興味から実用へと上手に使いこなすために、まず基礎(ベーシック)をしっかり固めたいものですね。

英国シンクレア社製　**おもな仕様**●CPU：Z80A●ROM：8K BASICインタープリタ●RAM：1K(16Kに拡張可)●キーワード入力方式●構文エラーチェック機能●TVモジュレータ内蔵●カセットインターフェイス内蔵●浮動小数点演算BASIC●数値範囲：$\pm 10^{\pm 38}$●数値精度：$9\frac{1}{2}$桁●関数計算機能●疑似グラフィック：20個●エクスプレッション・エバリュエータ●多次元変数配列 **オプション**●16K RAMパック／￥19,800／ZX81後部に差し込み、プログラムやデータの記憶容量を16倍に拡張します。●ZXプリンタ／￥34,800／ZX81に接続する1行32文字のプリンタ。グラフィック表示やスクリーン・コピーもできます。**ソフトウェア**●三井物産電子販売㈱まで直接お問い合わせください。

家庭用TVだけご用意ください。必要な付属品はすべてこの価格にふくまれています。

シンクレア ZX81

付属品：BASICプログラミング・マニュアル、ACアダプタ、TV接続ケーブル、カセットテープレコーダ接続ケーブル

￥38,700

■お求めは三井ダイレクトサービスで…………

英国シンクレア社製の〝シンクレアZX81″は、選びぬかれた商品をご家庭へ直接お届けする三井ダイレクトサービスでお求めください。資料のご請求、あるいはご注文は資料請求券を切り取り郵便葉書の裏面に貼って、三井ダイレクトサービス係宛へご郵送ください。おりかえし、〝シンクレアZX81″のくわしいカタログと、ご注文申込書をお送りいたします。

オプション



お求めやすい分割払いもございます。ご利用ください。

●ご注文、資料・カタログなどのお問い合わせ、三井物産電子販売(株)三井ダイレクトサービス係
TEL03-502-0803～4 〒105東京都港区西新橋2-11-5(呉ビル)
●技術に関するお問い合わせ(株)エルサポートネットワーク　シンクレア技術サポート係
TEL03-553-5954 〒104 東京都中央区新富町1-11-7(ミツヤ第3ビル)

販売元 **三井物産電子販売株式会社**　技術サポート **株式会社エルサポートネットワーク**　輸入元 **三井物産株式会社**

シンクレアZX81は全国次の書店でもお求めいただけます。●北海道　三省堂書店　札幌店駅前プラザ東急011-212-2507～10　旭川店PART I 0166-26-2631　●宮城　高山書店本店仙台市一番町0222-63-1511　●千葉　三省堂書店　西船橋店駅前プラザ0474-34-3111-2　●東京　三省堂書店　神田本店スルガ台下03-233-3312～15㈹　池袋店池袋パルコ03-987-0511～3　高田馬場店BIG BOX03-208-7841～2　新宿店小田急スカイタウン03-343-4871～3　渋谷店東急文化会館03-407-4545～7　自由が丘店東急プラザ03-718-2108～9　大井店阪急百貨店03-775-1111㈹　三鷹店三鷹センター0422-44-4904　調布店ロイヤルプラザ0424-87-6632　●愛知　三省堂書店　名古屋店名古屋ターミナルビル052-562-0077～9　●大阪　旭屋書店　本店北区曽根崎06-313-1191　なんば店なんばCITY B2 06-644-2551　アベノ店阿部野筋近鉄百貨店前06-631-6051　高槻店グリーンプラザたかつき1号館0726-81-6022　●香川　宮脇書店　本店高松市丸亀町0878-51-3734　●愛媛　明屋書店　松山本店松山市湊町銀天街0899-41-4141　●福岡　福岡金文堂　本店福岡市中央区新天町092-741-2106　博多駅新幹線口デイトス092-451-6175

資料請求券
UBJ28



電波新聞社〒141東京都品川区東五反田1-11-15電話03(445)6111 定価300円（送料250円） 雑誌18361-11